

GIUNTA PROVINCIALE DI BOLOGNA

Seduta del 13/04/2010

CONSORZIO SERVIZI AMBIENTALI CO.SE.A.
- 5 MAG 2010
Protocollo n° 1294

Presiede la Presidente Della Provincia Draghetti Beatrice

Per la trattazione dell'oggetto sotto specificato sono presenti:

PRESIDENTE DELLA PROVINCIA

DRAGHETTI BEATRICE

VICE PRESIDENTE

VENTURI GIACOMO

ASSESSORE

CHIOSOLI MARIA

ASSESSORE

MONTERA GABRIELLA(**)

ASSESSORE

PRANTONI GRAZIANO

ASSESSORE

MANDINI SANDRO(**)

ASSESSORE

BURGIN EMANUELE

ASSESSORE

BARIGAZZI GIULIANO

ASSESSORE

PARIANI ANNA

ASSESSORE

POZZATI MAURA

ASSESSORE

PONDRELLI MARCO

(*) = assente

(**) = assente giustificato

Partecipa il Segretario Generale GIOVANNI DIQUATTRO.

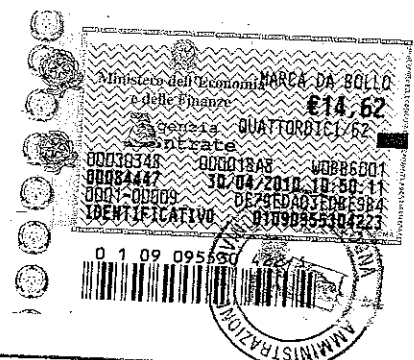
DELIBERA N.132 - I.P. 1600/2010 - Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/7/2009

SETTORE AMBIENTE

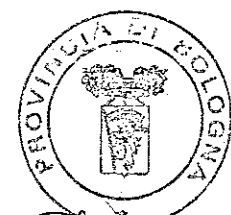
SERVIZIO PIANIFICAZIONE AMBIENTALE

U.O. AMMINISTRATIVA E CONTABILE (Serv. Pianificazione Ambientale)

Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale relativa al "Progetto di chiusura del III settore e realizzazione del IV settore - 1° stralcio (vasca 9) della discarica di Ca' dei Ladri a Silla" in comune di Gaggio Montano (BO), proposto da consorzio CO.SE.A.



ORPUBO
MATERASSI
GIUNTA
MARIN
PIANAZZI
HIGUON
TANBUNINI
NICCOLAI
D'ALUI
STAFFEHAS
VENTURI
HIGUONS
PICATI



IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

TESTO DEUBERA E ALLEGATO SUB A "OMISSIS"



PROVINCIA DI BOLOGNA
ASSESSORATO AMBIENTE

Servizio Tutela e Sanzioni Ambientali
UFFICIO A.I.A.

Via S. Felice, 25 - 40122 Bologna
Tel. 051-6598898/9288 - Fax. 051-6598883

ALLEGATO sub B) alla Deliberazione di Giunta Provinciale IP 1600/2010

PG n. 62493/2010

PROCEDURA DI V.I.A. / A.I.A.
D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni
L. R. 9/1999 e successive modifiche e integrazioni
e L.R. 21/2004

Allegato I

**CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE (A.I.A.)**

**DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI "CÀ DEI LADRI"
COMUNE DI GAGGIO MONTANO**

Gestita da CO.SE.A s.r.l. –

8 aprile 2010



SEGRETARIO GENERALE
(Firma)

A - SEZIONE INFORMATIVA.....4
A.1 DEFINIZIONI.....4
A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO.....5
A.3 ITER ISTRUTTORIO.....5
A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....8
B - SEZIONE FINANZIARIA.....10
B.1 GARANZIE FINANZIARIE.....10
B.1.1. Stato di fatto.....10
B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE.....16
C. SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE17
C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE.....17
C.2 ANALISI DELL'IMPIANTO.....17
C.2.1 SEZIONE TECNICO COSTRUTTIVA - DISCARICA ESISTENTE.....18
C.2.2 SEZIONE TECNICO COSTRUTTIVA - NUOVA DISCARICA.....20
C.2.3 IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE VASCHE E RETE DI RACCOLTA DEL PERCOLATO.....23
C.2.4 SISTEMA DI CAPTAZIONE E COMBUSTIONE CON RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS.....25
C.2.5 VIABILITÀ E OPERE COMPLEMENTARI.....26
C.2.2 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI.....27
C.2.2.1 ACQUE.....27
C.2.2.2 ENERGIA.....28
C.2.2.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....29
C.2.2.4 PERCOLATO.....29
C.2.2.5 RUMORE.....30
C.3 PIANI31
C.4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....44
C.5 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI44
C.6 MODIFICHE RICHIESTE PER LA GESTIONE DELLA DISCARICA.....44
.....45
C.7 CONCLUSIONI.....46
SEZIONE D - PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.....48
D.1 PIANO DI MIGLIORAMENTO.....48
D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.....48
D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO.....48
D.2.2 RACCOLTA E COMUNICAZIONE DEI DATI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI.....48
D.2.3 REPORT E CERTIFICATI ANALITICI.....49
D.2.3.1 REPORT TRIMESTRALE.....49
D.2.3.2 RELAZIONE ANNUALE E REPORT.....50
D.2.3.3 REGISTRO DI GESTIONE INTERNO.....50
D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO E GESTIONE DEI RIFIUTI - GESTIONE OPERATIVA.....51
D.2.5 SCARICHI E CONSUMI IDRICI.....69
D.2.6 ENERGIA.....70
D.2.7 EMISSIONI SONORE.....70
D.2.8 GESTIONE DELLE EMERGENZE E SICUREZZA DELL'IMPIANTO.....70
D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO.....71
D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO.....71
D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO IN GESTIONE OPERATIVA.....73
D.3.2.1 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....73
D.3.2.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO DI DISCARICA.....73
D.3.2.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....74



D.3.2.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI	77
D.3.2.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE.....	78
D.3.2.6 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO.....	78
D.3.2.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI.....	79
D.3.2.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - MATERIE PRIME.....	79
D.3.2.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – COMBUSTIBILI.....	79
D.3.2.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI.....	79
D.3.2.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI PARAMETRI GESTIONALI, IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE.....	80
D.3.2.12 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA.....	80
D.3.2.13 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI.....	81
D.3.2.14 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI - INDICATORI.....	81
D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO IN GESTIONE POST-OPERATIVA.....	82
D.3.3.1 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....	82
D.3.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO DI DISCARICA.....	82
D.3.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	83
D.3.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – PRELIEVI IDRICI.....	84
D.3.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – COMBUSTIBILI.....	85
D.3.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI.....	85
D.3.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI PARAMETRI GESTIONALI, IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE.....	85
D.3.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA.....	86
D.3.3.9 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI.....	86
D.3.4 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA	87
D.4 METODI DI ANALISI.....	88

A - SEZIONE INFORMATIVA

Premessa

Il progetto di ampliamento della discarica Cà dei Ladri (chiusura del terzo settore e realizzazione del primo stralcio del quarto settore) è stato assoggettato a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e si configura, ai sensi dell'art.2, comma 1, lettera n) del D.Lgs. n° 59/2005 e ss.m.i., come modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con atto dirigenziale P.G. n° 198496 del 29.05.2009 e ss.m.i..

Il presente allegato determina le condizioni per l'esercizio, ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva IPPC (Direttiva 2008/1/CE), dal D.Lgs. n° 59/2005 e ss.m.i. e dalla L.R n° 21/2004, per l'impianto di discarica di rifiuti non pericolosi Cà dei Ladri, considerata nel suo complesso (comprensiva del primo, secondo e terzo settore esistenti, della nuova vasca n° 8up e del primo stralcio (vasca n° 9) del nuovo quarto settore).

L'allegato è stato predisposto con il contributo dei diversi uffici tecnici del Servizio Tutela e Sanzioni Ambientali della Provincia di Bologna e di Arpa – Sezione Provinciale di Bologna.

A.1 DEFINIZIONI

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	Provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto (o parte di esso) a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti della Direttiva 96/61/CE e del D.Lgs. n° 59/05. L'autorizzazione integrata ambientale può valere per uno o più impianti o parti di essi, localizzati nello stesso sito e gestiti dal medesimo gestore
Autorità competente al rilascio dell'AIA	Per tutti gli impianti esistenti e nuovi di competenza statale, individuati all'Al. V al D.Lgs. n° 59/05, è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Negli altri casi, l'Autorità Competente è l'autorità individuata dalla Regione (Provincia di Bologna)
Autorità di controllo	Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA (ARPA)
Gestore	qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto (Consorzio Co.Se.A. nella persona del Presidente del Consorzio, nonché Legale Rappresentante, Marcello Materassi)
Best Available Techniques (BAT) - Migliore tecnica disponibile (MTD)	<p>Per Best Available Techniques/Migliori Tecniche Disponibili si intende:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ <u>tecniche</u>, sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;➤ <u>disponibili</u>, le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;➤ <u>migliori</u>, le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. <p>Più in generale per BAT/MTD si intende la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tener conto in particolare degli elementi di cui all'Allegato IV al D.Lgs. n° 59/05.</p>
Modifica dell'impianto	Modifica delle sue caratteristiche o del suo funzionamento ovvero un suo potenziamento che possa produrre conseguenze sull'ambiente.
Modifica sostanziale	Modifica dell'impianto che, secondo un parere motivato dell'autorità competente, potrebbe avere effetti negativi e significativi per gli esseri umani o per l'ambiente. <u>In particolare, per ciascuna attività per la quale l'Allegato I del D.Lgs. n° 59/2005 indica valori di soglia, è sostanziale una modifica che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa.</u>

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

Per tutti gli altri termini utilizzati nell'ambito del presente Allegato si rimanda, in particolare, alle definizioni di cui all'art. 2 del D.Lgs. n° 59/05, alle definizioni di cui al D.Lgs. n° 36/2003 e al DMA 3 Agosto 2005, e ai glossari definiti dal BREF Comunitario e dalle Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (*Reference Document on General Principles of Monitoring* – ed. Luglio 2003 e DM 31 Gennaio 2005, supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 – Allegato II).

A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

L'Ente proprietario e gestore della discarica di Cà dei Ladri, nel Comune di Gaggio Montano, è il Consorzio Servizi Ambientali (CO.SE.A.) con sede legale in Comune di Castel di Casio (BO) in Via Berzantina n° 30/10, comprensivo di 22 Comuni dell'appennino tosco-emiliano, per un complessivo di circa 96.500 abitanti serviti.

La discarica CO.SE.A. è classificata ai sensi del D.Lgs. n° 36/2003 come **discarica per rifiuti non pericolosi** (ex 1° categoria, ai sensi della Delibera del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984) e definita, ai sensi dell'art.7 del D.M. 03 agosto 2005, come sottocategoria c) **"discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas"**.

L'impianto è soggetto alla disciplina relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC), in quanto ricompreso nella categoria di attività elencate nell'Al. I al D.Lgs. n° 59/05, al punto 5.4:

5.4 Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti.

L'impianto è autorizzato a svolgere l'operazione di smaltimento di rifiuti non pericolosi **D1** (Allegato B, alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/2006), l'operazione di recupero **R11** (Allegato C, alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/2006), limitatamente alla frazione organica stabilizzata (FOS, CER 190503) con caratteristiche conformi alla Delibera della Giunta Regionale n° 2006 del 29.12.2006, da utilizzarsi come copertura giornaliera dei rifiuti in discarica, e l'operazione di messa in riserva **R13** (Allegato C, alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/2006) relativamente a pneumatici e materiali ferrosi ricevuti dalle piccole e medie imprese del territorio. Detta operazione di stoccaggio viene effettuata su due piazzali, a cielo aperto, posizionati poco a monte della palazzina uffici e servizi in prossimità dell'accesso all'area di discarica di dimensioni rispettivamente pari a 235 m², per lo stoccaggio dei rifiuti a base di metallo e pari a 96 m², per lo stoccaggio dei pneumatici.

Oltre alle operazioni suddette, viene effettuata anche l'attività di recupero del biogas **R1** (Allegato C, alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/2006), gestita dalla ditta Guascor Italia s.p.a.– Roma, in virtù dell'atto di iscrizione all'elenco Provinciale dei recuperatori (P.G. n° 83682 del 12/3/2007).

Attivo dal 1985, l'impianto occupa 11 addetti e si sviluppa su una superficie totale di **251.000 m²**, di cui **800 m²** a superficie coperta e **250.200 m²** a superficie scoperta impermeabilizzata.

La responsabilità tecnica dell'impianto è affidata a Christian Marin.

A.3 ITER ISTRUTTORIO

03/06/2009: Co.Se.A. presenta, alla Provincia di Bologna, la domanda congiunta di avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, relativa al progetto di ampliamento della discarica in oggetto (assunta agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009);

03/06/2009: sul BURER n° 98 del 03/06/2009 è stato pubblicato l'avviso dell'avvenuto deposito, presso la Provincia di Bologna e il Comune di Gaggio Montano (BO), della documentazione per la procedura di V.I.A.–A.I.A.;

03/06/2009: Co.Se.A. provvede alla pubblicazione, sul quotidiano locale "L'informazione di Bologna – Il Domani", dell'annuncio di avvenuto deposito della documentazione dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e del progetto definitivo sottoposto alla procedura di V.I.A.–A.I.A.; si precisa che nei 60 giorni successivi alla data di pubblicazione sul BURER, alla Provincia di Bologna e al Comune di Gaggio Montano, non sono pervenute osservazioni da parte dei soggetti interessati;

21/07/2009: si insedia la Conferenza dei Servizi che procede all'istruttoria della documentazione presentata;

28/07/2009: con nota P.G. n° 269394 del 28 luglio 2009, la Provincia di Bologna richiede integrazioni alla documentazione presentata con contestuale sospensione del procedimento;

25/09/2009: il gestore trasmette la documentazione integrativa richiesta (assunta agli atti della Provincia con P.G. n° 330465 del 25/09/2009);

23/11/2009: la Conferenza dei Servizi valuta le integrazioni presentate dal gestore che, a sua volta, decide di predisporre delle integrazioni volontarie, essendo emersa la necessità di approfondire alcuni aspetti;

10/12/2009: il gestore trasmette documentazione integrativa volontaria (assunta agli atti con P.G. n° 421711 del 10/12/2009);

16/12/2009: il Comune di Gaggio Montano trasmette il proprio parere sull'autorizzazione paesaggistica (P.G. n° 22176/2010).

21/12/2009: la Conferenza dei Servizi ritiene che il SIA e gli elaborati depositati, nonché le integrazioni fornite da CO.SE.A., siano sufficientemente approfonditi per consentire un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione di quanto in progetto, nonché per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

04/03/2010: il Comune di Gaggio Montano trasmette il proprio parere edilizio-urbanistico (P.G. n° 42389/2010).

17/03/2010: il Gestore consegna della documentazione integrativa volontaria (assunta agli atti con P.G. n° 46355 del 17.03.2010);

19/03/2010: si svolge un'ulteriore seduta della Conferenza istruttoria;

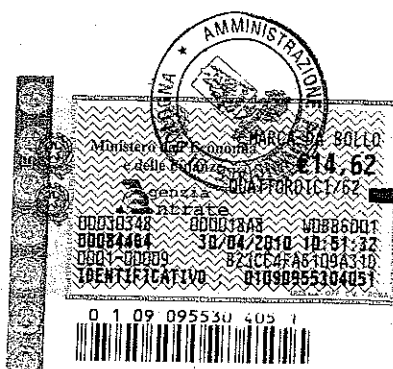
25/03/2010: il Gestore consegna ulteriore documentazione integrativa relativa all'analisi di rischio (assunta agli atti con P.G. n° 53470 del 25.03.2010);

29/03/2010: si svolge la seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, in contraddittorio con il Gestore, per la condivisione del Rapporto di Valutazione di Impatto Ambientale e l'Allegato I – Condizioni di Autorizzazione Integrata Ambientale e il Gestore consegna della ulteriore documentazione integrativa (assunta agli atti con P.G. n° 55522 del 29.03.2010);

26/03/2010: Arpa – Distretto di Montagna trasmette il parere sul Piano di Monitoraggio e Controllo (assunto agli atti con P.G. n° 56905 del 31/03/2010), espresso ai sensi della L.R. n° 21/2004.

30/03/2010: il Consorzio Co.Se.A. s.r.l. comunica con propria nota (assunta agli atti con P.G. n° 56907 del 31/03/2010) alcune precisazioni e le seguenti osservazioni in merito allo schema di AIA consegnato in sede di Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 10, comma 5 della L.R. n° 21/04:

Schema di autorizzazione proposto		Osservazione dell'azienda	Considerazioni dell'Autorità Competente e decisione finale
Piano di miglioramento (prg. D.1)	Viene prescritta la presentazione di studi di fattibilità per la riduzione dei consumi energetici e della produzione di percolato	Si richiede una proroga al 31/10/2010	<u>Accolta</u>
Condizioni relative alla gestione dell'impianto e gestione dei rifiuti – gestione operativa (punto 22 del prgf. D.2.4)	Vengono definite le modalità di ricevimento dei rifiuti sulla base della loro classificazione, obbligo o meno di trattamento preliminare, obbligo o meno di caratterizzazione di base e determinazione analitica	Si richiede l'inserimento nella tabella b. (Elenco rifiuti speciali non pericolosi per i quali non viene richiesta la caratterizzazione analitica del produttore all'atto della caratterizzazione di base ai fini dello smaltimento in discarica) del rifiuto identificato dal codice CER 200201 – rifiuti biodegradabili, limitatamente ai rifiuti speciali	<u>Accolta</u>



<p>Verifica di conformità - Condizioni relative alla gestione dell'impianto e gestione dei rifiuti - gestione operativa (punto 19 del prgf. D.2.4)</p>	<p>Si prescrive che, in caso di concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, i conferimenti debbano essere immediatamente sospesi e il rifiuto dovrà essere sottoposto ad una nuova caratterizzazione di base da parte del produttore e, successivamente, a verifica di conformità da parte dello smaltitore.</p>	<p><i>Si richiede che, in caso di concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, la procedura di omologa del produttore riprenda dalla verifica di conformità e non dalla caratterizzazione di base</i></p>	<p><u>Non accolta</u> <i>Si ritiene opportuno, in via cautelativa, ripetere la procedura di omologa a partire dalla caratterizzazione di base in quanto consentirebbe di evidenziare eventuali problemi/difformità presenti già al momento di produzione del rifiuto</i></p>
<p>Verifica in loco - Condizioni relative alla gestione dell'impianto e gestione dei rifiuti - gestione operativa (punto 19 del prgf. D.2.4)</p>	<p>Si prevede, per le verifiche in loco, la possibilità di effettuare un'indagine analitica</p>	<p><i>Si richiede che venga specificato che, qualora il gestore decida di effettuare un'indagine analitica, in fase di verifica in loco, in attesa dei risultati dell'indagine analitica, i conferimenti dei rifiuti possano proseguire regolarmente e nel caso in cui si evidenziassero concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti vengano immediatamente sospesi.</i></p>	<p><u>Non accolta</u> <i>Si ritiene non pertinente la richiesta, in quanto trattasi di una procedura gestionale interna; si rimanda, pertanto, al dispositivo normativo, ed in particolare, art. 4 del Decreto Ministeriale 03.08.2005.</i></p>
<p>Capacità della discarica - Condizioni relative alla gestione dell'impianto e gestione dei rifiuti - gestione operativa (punto 27 del prgf. D.2.4)</p>	<p>La capacità annuale della discarica deve essere conforme al Piano Provinciale di Gestione Rifiuti.</p>	<p><i>È stata proposto un quantitativo annuale massimo di 72.500 tonnellate.</i></p>	<p><u>Accolta</u> <i>Si ritiene conforme con le previsioni del Piano Provinciale di Gestione Rifiuti che prevede un ampliamento della discarica pari ad un volume di 500.000 t di rifiuti, a partire dal 2011, e la durata della stessa fino al 2017 (scenario 1.b di Piano). Il quantitativo annuale è comprensivo dei rifiuti destinati a recupero mediante coperture giornaliere.</i></p>

Gestione delle emergenze e sicurezza dell'impianto (prgf. D.2.8)	Si stabilisce che, in caso di emergenza ambientale, il Gestore oltre a provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, deve informare, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, la Provincia di Bologna, il Distretto Arpa di Montagna e il Comune di Gaggio Montano, telefonicamente e a mezzo fax.	<i>Si richiede di non specificare che la comunicazione debba avvenire entro e non oltre 6 ore dall'accaduto</i>	<u>Non accolta</u> <i>Si ritiene opportuno specificare, in tutte le Autorizzazioni Integrate Ambientali, un termine temporale entro cui fare le comunicazioni di emergenza ambientale.</i>
Scarichi e consumi idrici (prgf. D.2.5)	Si stabiliscono le modalità gestionali e di comunicazione a cui il Gestore è tenuto ad attenersi in caso di variazione gestionale e/o strutturale che modifichi il regime o la qualità dello scarico o comunque che modifichi sostanzialmente il sistema di convogliamento e/o di trattamento delle acque e nel caso si verifichino imprevisti che possano modificare provvisoriamente il regime e la qualità degli scarichi.	<i>Si richiede di eliminare tale punto</i>	<u>Non accolta</u> <i>Si ritiene opportuno mantenere la prescrizione essendoci scarichi in acque superficiali dal corpo di discarica</i>

A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

L'Autorizzazione Integrata Ambientale sostituisce, ad ogni effetto (ai sensi dell'art. 5, comma 14, del D.Lgs. n° 59/2005 e dell'art. 5, comma 3, della L.R. n° 21/2004) ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalle vigenti disposizioni di legge, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs. n° 334/99¹ e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della Direttiva 2003/87/CE².

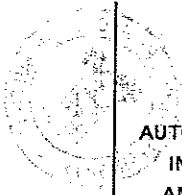
Per l'impianto in esame, la presente AIA costituisce modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con atto dirigenziale P.G. n° 198496 del 29.05.2009 e ss.m.i.e, pertanto, sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	

¹ D.Lgs. n°334/99 come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 238/05 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";

² Direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio.

Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Discarica per rifiuti non pericolosi Co.Se.A. – Comune di Gaggio Montano (BO)

 AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	Provincia di Bologna	P.G. n° 198496	Autorizzazione Integrata Ambientale che revocava e sostituiva le precedenti autorizzazioni all'esercizio della discarica (D.G.P. n° 50 del 10/02/2004 e sua modifica rilasciata con atto P.G. n° 49247 del 03/03/2004 dalla Provincia di Bologna, D.G.P. n° 225 del 04/07/2006, D.G.P. n° 441 del 12/12/2006, D.G.P. n° 30 del 30/01/2007 e sua modifica rilasciata con atto P.G. n° 415907 del 08/10/2008, atto P.G. n° 155218 del 10/06/2005 e atto P.G. n° 2/2007 rilasciato dal Comune di Gaggio Montano)
		29/05/2009	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	Provincia di Bologna	PG n° 286729	Modifica all'AIA P.G. n° 198496 del 29/05/2009 con cui si ricomprende l'operazione R13 tra le operazioni autorizzate con l'AIA
		11/08/2009	

Si fa salva la realizzazione degli interventi già approvati, la prosecuzione dell'attività sull'attuale vasca in coltivazione, entro i limiti volumetrici residui, stabiliti con la precedente AIA P.G. n° 198496 del 29/05/2009 e ss.m.i. e il piano di ripristino ambientale già approvato con atto P.G. n° 198496 del 29/05/2009 e ss.m.i..

Altri pareri/autorizzazioni già rilasciati per l'impianto in esame (non ricompresi dall'Autorizzazione Integrata Ambientale):

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Acqua	Servizio Tecnico Bacino Reno – Regione Emilia Romagna	Determina n° 8373	Concessione di derivazione di acqua pubblica superficiale dal fiume Reno
		del 29/06/2007	

La discarica è dotata di certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 (reg. n° 6387-E), rilasciata in data 13/4/2007.

B - SEZIONE FINANZIARIA

B.1 GARANZIE FINANZIARIE

B.1.1. Stato di fatto

Attualmente Co.Se.A. , in qualità di gestore della discarica, ha prestato le seguenti garanzie finanziarie:

Garanzie finanziarie relative alla gestione operativa della discarica:

Lotto e capacità volumetrica	Polizza	Importo	Data emissione	Data di scadenza
ampliamento III° settore (vasche 6-7) – 168.000 mc	Unipol n. 96/37336913	5.101.500,00	10/02/2004	10/08/2010
IV° settore (vasche 6-7) – 48.00 mc	Vittoria n. 98/71/2410	877.462,50	29/03/2007	29/03/2010
IV° settore (vasca 8) – 202.000 mc	Vittoria n. E98/71/2696 28/05/2007	3.675.150,00	28/05/2007	30/09/2012

Garanzie finanziarie relative alla gestione successiva alla chiusura della discarica:

Lotto e capacità volumetrica	Polizza	Importo	Data emissione	Data di scadenza
ampliamento III° settore (vasche 6-7) – 168.000 mc	Viscontea n. 1627467	1.612.000,00	16/05/2005	16/05/2010
IV° settore (vasche 6-7) – 48.00 mc	Vittoria n. 98/71/2411	432.000,00	29/03/2007	29/03/2012
IV° settore (vasca 8) – 202.000 mc	Vittoria n. 98/71/2697	1.818.000,00	28/05/2007	28/05/2012

Il gestore ha stimato le seguenti date di comunicazione dell'approvazione della chiusura

Lotto e capacità volumetrica	Data comunicazione approvazione della chiusura
ampliamento III° settore (vasche 6-7) – 168.000 mc	15/05/2010
IV° settore (vasche 6-7) – 48.00 mc	15/05/2010
IV° settore (vasca 8) – 202.000 mc	30/06/2011

Prescrizioni:

Pertanto dette garanzie finanziarie (sia quelle relative alla gestione operativa che quelle relative alla gestione successiva alla chiusura) dovranno essere aggiornate, relativamente alla loro durata, **entro 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto autorizzativo**, secondo il seguente prospetto:

Garanzie finanziarie relative alla gestione operativa della discarica:

Lotto e capacità volumetrica	Termine durata garanzia
ampliamento III° settore (vasche 6-7) – 168.000 mc	15/05/2012
IV° settore (vasche 6-7) – 48.00 mc	15/05/2012, con decorrenza dal 30/03/2010
IV° settore (vasca 8) – 202.000 mc	30/6/2013

Garanzie finanziarie relative alla gestione successiva alla chiusura della discarica:



Lotto e capacità volumetrica	Termine durata garanzia
ampliamento III° settore (vasche 6-7) – 168.000 mc	15/05/2040, ovvero secondo piani quinquennali rinnovabili (15/05/2015 + altri 5 anni con tacito rinnovo)
IV° settore (vasche 6-7) – 48.00 mc	15/05/2040, ovvero secondo piani quinquennali rinnovabili (15/05/2015 + altri 5 anni con tacito rinnovo)
IV° settore (vasca 8) – 202.000 mc	30/06/2041, ovvero secondo piani quinquennali rinnovabili (30/06/2016 + altri 5 anni con tacito rinnovo)

B.1.2 III° settore vasche 4 e 5

Dette vasche erano in fase di gestione all'entrata in vigore del d.lgs 36/2003, pertanto, sono ai sensi della normativa nazionale (D.lgs 36/2003) e regionale (delibera della G.R. n. 1991/2003) in materia, sono stati calcolati i relativi importi per le garanzie relative alla gestione operativa e successiva alla chiusura di dette vasche di discarica nel provvedimento AIA emanato con Atto dirigenziale P.G. n. 198496/2009. Tuttavia, non essendo stati definiti i tempi di prestazione di dette garanzie il Gestore non ha ancora provveduto alla loro emissione.

Il combinato disposto del d.lgs 36/2003 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 1991/2003 stabiliscono la prestazione delle garanzie finanziarie relative alla gestione operativa per il volume residuale utile di discarica alla data del 27/03/2003, e delle garanzie relative alla gestione post-operativa per il volume totale del lotto in coltivazione.

Sono inoltre previste le seguenti riduzioni:

- del 40% e del 50% sull'importo della garanzia relativa alla gestione operativa, ai sensi dell'art. 210 comma 3 lett. h) del d.lgs 152/2006 e s.m., a seconda che il Gestore e la discarica siano in possessori valida certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En Iso 14001 o della Registrazione Emas ai sensi del Regolamento Ce n. 761/2001;
- del 40% sull'importo delle garanzie relative alla gestione operativa e successiva alla chiusura, qualora la coltivazione della discarica abbia raggiunto alla data del 27/03/2003 l'80% della capacità autorizzata

Considerato che alla data del 27/07/2003:

- il volume residuale del III° settore di discarica era pari a 55.700 mc;
- la superficie totale delle vasche 4 e 5 del III° settore della discarica era pari a 42.398 mq;
- il volume autorizzato complessivo delle vasche 4 e 5 del III° settore era pari a 266.809 mc

Per quanto sopra ne deriva che:

Per quanto concerne la garanzia per l'attivazione e la gestione operativa della discarica:

E' fatto obbligo al Consorzio Co.Se.A. s.r.l. di prestare entro 60 giorni dal rilascio della presente autorizzazione, garanzia finanziaria, ai sensi dell'art. 210 del D.L.gs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.m., secondo le seguenti modalità di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 e Delibera di Giunta Regionale n. 2281 del 15/11/2004.

la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento, deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:

- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;

- da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003;

in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;

la prestazione della garanzia potrà essere effettuata, in conformità a quanto previsto all'art. 4 della Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003.

Per il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria per la gestione operativa si deve adottare la seguente formula:

$$Gf_{op} = (\text{capacità lotto in m}^3 * 30 \text{ €}) + (\text{superficie lotto in m}^2 * 2,5 \text{ €})$$

e la ditta, in caso di certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En ISO 14001 o di registrazione ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001, del 19 marzo 2001 (Emas) ha diritto a beneficiare della riduzione rispettivamente del 40% o del 50% sull'ammontare della garanzia, ai sensi dell'art. 210 comma 3 lett. h) del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

Pertanto, considerando che il volume di rifiuti abbancato alla data del 27/03/2003 è pari all'80% del volume totale autorizzato, l'importo della garanzia sulla gestione operativa è pari a $((55.700*30)+(42.398*2,5))*0,6*0,6 = 639.718,20$

la garanzia per la gestione operativa della discarica è trattenuta per due anni dalla data di comunicazione dell'approvazione della chiusura della discarica da parte della Provincia di Bologna, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. n. 36/2003. La data di comunicazione dell'approvazione della chiusura è il **15.05.2010**, pertanto il termine di durata della garanzia è il **15/05/2012** (2 anni dalla data di comunicazione dell'approvazione della chiusura, ai sensi dell'art. 14 del d.lgs 36/2003);

L'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini della garanzia, con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti, o in caso di posticipazione della data di approvazione del piano di chiusura, rispetto a quanto stimato.

Per quanto concerne la garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica:

- a) E' fatto obbligo al Consorzio Co.Se.A. s.r.l. di prestare, entro 60 giorni dal rilascio della presente autorizzazione, nuove garanzie finanziarie, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.m., secondo le seguenti modalità di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 e Delibera di Giunta Regionale n. 2281 del 15/11/2004;
- b) la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento, deve essere costituita in uno dei modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348, art. 1 e riportati nel punto b) della garanzia finanziaria gestione operativa;
- c) la durata della garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica è di 30 (trenta) anni dalla data di comunicazione di approvazione della chiusura della discarica, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. n. 36/2003. In alternativa, ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n° 2281 del 15/11/2004, potrà essere accettata garanzia finanziaria anche secondo piani quinquennali, purché rinnovabili. La data di comunicazione dell'approvazione della chiusura è il 15.05.2010, pertanto il termine di durata della garanzia è il **15/05/2040** ovvero, in alternativa il **15/05/2015** con tacito rinnovo per altri 5 anni.
- d) la prestazione della garanzia potrà essere effettuata, in conformità a quanto previsto all'art. 4 della Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003.

Per il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria per la gestione post-operativa si deve adottare la seguente formula:

$$Gf_{op} = 1.000.000 + (\text{capacità lotto in m}^3 - 100.000) * 9 \text{ €}$$

Pertanto, l'importo della garanzia sulla gestione operativa è pari a $((1.000.000 + 1.501.281)) * 0,6 = 1.500.768,60$

- e) in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;
- f) l'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini di cui al punto d), con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

B.1.3 Stato di Progetto (vasche 8up e 9)

Per quanto concerne la garanzia per l'attivazione e la gestione operativa della discarica:

- a) E' fatto obbligo al Consorzio Co.Se.A. s.r.l. di prestare, preventivamente all'abbancamento dei rifiuti nelle vasche 8 up e 9, garanzia finanziaria, ai sensi dell'art. 210 del D.L.gs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.m., secondo le seguenti modalità di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 e Delibera di Giunta Regionale n. 2281 del 15/11/2004.
- b) la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento, deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:
- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
 - da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;
 - da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003;
- c) in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;
- d) la prestazione della garanzia potrà essere effettuata, in conformità a quanto previsto all'art. 4 della Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003.

Per il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria per la gestione operativa si deve adottare la seguente formula:

$$Gf_{op} = (\text{capacità lotto in m}^3 * 30 \text{ €}) + (\text{superficie lotto in m}^2 * 2,5 \text{ €})$$

e la ditta, in caso di certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En ISO 14001 o di registrazione ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001, del 19 marzo 2001 (Emas) ha diritto a beneficiare della riduzione rispettivamente del 40% o del 50% sull'ammontare della garanzia, ai sensi dell'art. 210 comma 3 lett. h) del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

Pertanto, l'ammontare della garanzia finanziaria per la gestione operativa è pari a:

Vasche	Volumi (m³)	Superficie (misurata piano)	Importo
--------	----------------	--------------------------------	---------

		campagna in m³)	
8up e 9	102.793	21.850	1.883.049

- e) la garanzia per la gestione operativa della discarica è trattenuta per due anni dalla data di comunicazione dell'approvazione della chiusura della discarica da parte della Provincia di Bologna, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. n. 36/2003. La data di comunicazione dell'approvazione della chiusura è il 30.06.2011, per la vasca n° 8up, ed il 31.07.2012, per la vasca n°9, **pertanto il termine di durata delle garanzie è rispettivamente il 30/06/2013 ed il 31/07/2014** (2 anni dalla data di comunicazione dell'approvazione della chiusura, ai sensi dell'art. 14 del d.lgs 36/2003);
- f) L'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini della garanzia, con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti, o in caso di posticipazione della data di approvazione del piano di chiusura, rispetto a quanto stimato.

Per quanto concerne la garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica:

- a) E' fatto obbligo al Consorzio Co.Se.A. s.r.l. di prestare nuove garanzie finanziarie, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.m., secondo le seguenti modalità di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 e Delibera di Giunta Regionale n. 2281 del 15/11/2004;
- b) la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento, deve essere costituita in uno dei modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348, art. 1 e riportati nel punto b) della garanzia finanziaria gestione operativa;
- c) la durata della garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica è di 30 (trenta) anni dalla data di comunicazione di approvazione della chiusura della discarica, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. n. 36/2003. In alternativa, ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n° 2281 del 15/11/2004, potrà essere accettata garanzia finanziaria anche secondo piani quinquennali, purchè rinnovabili. La data di comunicazione dell'approvazione della chiusura è il 30.06.2011, per la vasca n° 8up, ed il 31.07.2012, per la vasca n°9; **pertanto il termine di durata delle garanzie è rispettivamente il 30/06/2041 ed il 31/07/2042 ovvero, in alternativa rispettivamente il 30/06/2016 ed il 31/07/2017 con tacito rinnovo per altri 5 anni.**
- d) la prestazione della garanzia potrà essere effettuata, in conformità a quanto previsto all'art. 4 della Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003.

Per il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria per la gestione post-operativa si deve adottare la seguente formula:

$$Gf_{\infty} = 1.000.000 + (\text{capacità lotto in m}^3 - 100.000) * 9 \text{ €}$$

Pertanto, l'ammontare della garanzia finanziaria per la gestione post-operativa è pari a:

Vasche	Volumi (m³)	Importo
8up e 9	102.793	1.025.137 €



- e) in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;
- f) l'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini di cui al punto d), con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

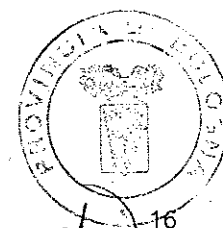
B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

Secondo i criteri di cui alla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667 - "Modalità per la determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)", recepita dalla Delibera di Giunta Provinciale n° 157 del 10/05/2005, l'impianto risulta di **BASSA** complessità.

Relativamente alle tariffe istruttorie per la modifica sostanziale dell'AIA, queste ammontano ad un importo pari a **9.815 €**, calcolato sulla base dei criteri previsti dal *DM 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento"* e dalle *Delibere Regionali n° 1913 del 17/11/2008 e n° 155 del 16/02/2009*.

Fattore	Parametro verificato (€)	Note
C ₀	2.000 €	-
Caria	0 €	-
CH ₂ O	0 €	-
C _{RP} - C _{RNP}	0 €	Dato ricavato dai conferimenti nell'anno 2008
C _{RP}	0 €	
C _{RNP}	3.000 €	
Cca	1.750 €	Tale componente va considerata in quanto la modifica all'AIA comporta una istruttoria anche su tale componente
Cri	0 €	-
Cem	0 €	-
Cod	0 €	-
Cst	0 €	-
Cra	5.600 €	Tale componente va considerata in quanto la modifica all'AIA comporta una istruttoria anche su tale componente
Csga	- 1.035 €	-
CDom	- 1.500 €	-
Totale	9.815 €	

Il Gestore dell'impianto è, pertanto, tenuto a versare l'importo di **9.815 €**, entro 30 giorni dal ricevimento della presente Autorizzazione Integrata Ambientale, fornendo il riscontro del versamento al Servizio Tutela e Sanzioni Ambientali della Provincia di Bologna.



16
IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

C. SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE

Per la descrizione del quadro di riferimento programmatico e ambientale in cui si colloca l'impianto, si rimanda alle Sezioni "QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO" e "QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE" del Rapporto sull'impatto ambientale di VIA.

C.2 ANALISI DELL'IMPIANTO

L'attuale discarica Cà dei Ladri è costituita da tre settori, suddivisi in vasche. Attualmente, è in coltivazione la vasca n° 3up del II° settore.

La discarica si sviluppa su una superficie totale di 139.000 m² e la capacità complessiva di abbancamento corrisponde ad una volumetria di 1.000.000 m³.

La discarica è autorizzata a ricevere esclusivamente rifiuti urbani e rifiuti speciali non pericolosi.

L'impianto ha iniziato la sua attività nell'anno 1985, come discarica di 1° categoria per rifiuti urbani ed assimilabili, ai sensi di quanto previsto ed autorizzato dalla normativa di cui al D.P.R. 10 settembre 1982 n° 915 e Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984.

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 13 gennaio 2003 n° 36, l'impianto è classificabile come discarica per rifiuti non pericolosi, sottocategoria "**discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas**". ai sensi dell'art.4 del D.Lgs. 13 gennaio 2003 n° 36 e art. 7 del D.M. 3.08.2005.

Con **Delibera di Giunta Provinciale n° 50 del 10.02.2004** è stato approvato il Piano di Adeguamento della discarica ai sensi del D.Lgs. n° 36/2003 ed è stato autorizzato l'ampliamento del III° settore della discarica (vasche n° 6 e 7), per un volume di invaso complessivo di 168.000 m³, corrispondenti a circa 184.000 t di rifiuto coltivabile.

Successivamente con **Delibera di Giunta Provinciale n° 225 del 4.07.2006 e Delibera della Giunta Provinciale n° 441 del 12.12.2006** sono stati concessi incrementi volumetrici pari a, rispettivamente, 25.000 m³ e 23.000 m³.

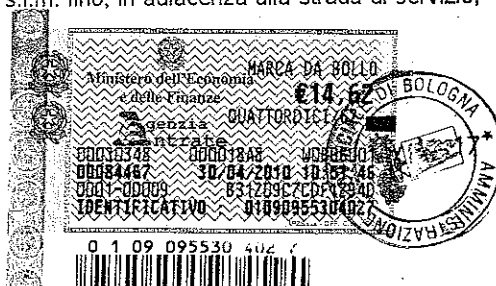
La **Delibera di Giunta Provinciale n° 30 del 30.01.2007** ha rilasciato la Valutazione di Impatto Ambientale positiva e l'Autorizzazione Integrata Ambientale, limitatamente al completamento del III° settore della discarica con realizzazione della vasca n° 8, per una capacità volumetrica pari a 202.000 m³, corrispondenti ad un quantitativo di 222.200 t di rifiuto coltivabile.

Attualmente, la gestione di tale impianto avviene in ottemperanza all'**Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Atto Dirigenziale P.G. n° 198496 del 29.05.2009**, modificata con **Atto Dirigenziale P.G. n° 286729 del 11.08.2009**.

In particolare, con Atto Dirigenziale P.G. n° 198496 del 29.05.2009 è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per la discarica nel suo complesso ed è stata approvata la variante al completamento del III° Settore con un recupero volumetrico sul II° settore della discarica, in particolare con lo stoccaggio (vasca 3up, in coltivazione dal 7 agosto 2009) su una porzione di area già utilizzata in passato, per una volumetria pari a circa 40.000 m³ di rifiuti. La variante è stata richiesta a seguito di un deficit volumetrico riscontrato nella vasca 8 ascrivibile a tre fattori principali:

- fattore a): arretramento del profilo in fase di gestione con traslazione verso monte di circa 2 ml che ha determinato una mancata volumetria in ragione di 0,62 m³/m² che, applicata all'area oggetto della variazione, determina un minore volume in ragione di 4.111 m³;
- fattore b): la struttura intermedia costituita dal diaframma di base della vasca 8, quale effetto indotto di una maggiore quota "di valle" dei conferimenti, determinata dallo slittamento in avanti dell'inizio dei lavori, è traslata verso monte di circa 10 ml ed ha assunto una quota più elevata in ragione di circa 4 ml; se ne determinano aree per metrolineare di profilo non utilizzate rispetto alle previsioni di progetto in ragione di totali 6.600 m³;
- fattore c): le scarpate di monte di progetto, protette dal diaframma di monte, assumevano pendenze piuttosto elevate che, in ragione dei riscontri in corso d'opera, si è ritenuto di non raggiungere preferendo adottare un maggior valore di sicurezza delle scarpate di scavo a fronte di una minore utilizzazione del comparto; questo ha determinato un minor volume calcolato in 28.400 m³.

Per recuperare tale deficit volumetrico, si è scelta un'area potenzialmente e morfologicamente adatta, individuata nella parte sommitale del II° settore, esaurito da tempo, che presenta nella zona centrale un vuoto geometrico adatto allo scopo, ossia alla sopraelevazione a partire da una quota di circa 368 m s.l.m. fino, in adiacenza alla strada di servizio, ad una quota di circa 384 m s.l.m..



Alla luce del completamento definitivo del II° settore, attualmente in coltivazione, Co.Se.A. ha presentato il progetto di ampliamento della discarica, consistente nella realizzazione del primo stralcio (vasca n° 9) dell'Ampliamento Nord (quarto settore) e nella variazione alla configurazione finale approvata per la vasca n° 8.

C.2.1 SEZIONE TECNICO COSTRUTTIVA – DISCARICA ESISTENTE

La discarica Cà dei Ladri è costituita da tre settori:

- **primo settore:** occupa la posizione basale nel lato sud, in coltivazione dal 1985 al 1992, con accumulati circa 290.000 m³ di rifiuti urbani, su una superficie di circa 37.000 m². È dotato di una struttura scatolare di base ("tunnel") e di diversi diaframmi, su pali trivellati, che hanno comportato la suddivisione nelle due vasche di stoccaggio (vasche n° 1 e n° 1bis). La vasca n° 1 occupa la porzione a valle verso la Strada Statale Porrettana, mentre la vasca n° 1bis si trova a monte della vasca n° 1.
- **secondo settore:** occupa la posizione medio basale, adiacente alla parte alta del I° settore, in coltivazione dal 1992 al 1997, con accumulati circa 200.000 m³ di rifiuti urbani, su una superficie di circa 30.000 m², suddivisa nelle vasche n° 2, 3 e 3bis. Anch'esso è dotato di una struttura scatolare di base ("tunnel"), che individua la vasca n° 2, e di diversi diaframmi, su pali trivellati, che hanno comportato la suddivisione della parte di monte nelle altre due vasche di stoccaggio (3 e 3bis).
- **terzo settore:** occupa la porzione superiore dell'area, in coltivazione dal marzo 1997 ad agosto 2009. Si tratta di un abbancamento di rifiuti autorizzato per un quantitativo pari a 552.626 m³, su di un'area di 45.400 m². In particolare, è costituito da:
 - vasche n° 4 e 5 (la vasca n° 4 è stata chiusa nell'anno 1999 e la vasca n° 5 nel mese di marzo 2004),
 - vasca n° 6 in coltivazione dal mese di marzo 2004 al mese di maggio 2005,
 - vasca n° 7 in coltivazione dal mese di giugno 2005 al 2007,
 - vasca n° 8 in coltivazione dal 2007, chiusa provvisoriamente il 6 Agosto 2009.

In seguito alla variante al completamento del III° Settore, con recupero volumetrico sul II° settore della discarica, approvata contestualmente al rilascio dell'AIA con atto dirigenziale P.G. n° 198496 del 29.05.2009, è ora in fase di coltivazione la vasca 3up. Tale recupero volumetrico ha comportato l'utilizzo dello spazio residuo che si sviluppa da una quota di 368 m s.l.m. ca. fino, in adiacenza alla strada di servizio, ad una quota 384 m s.l.m. ca., per un volume netto stimato di poco superiore a 40.000 m³ (41.460 m³ per la precisione).

Il piazzale di scarico, a cui convergono i mezzi di conferimento, è rappresentato dall'area esistente posta a quota 383 m; nel piano sottostante, posto a quota 380 m, sono collocati i macchinari per la triturazione e, immediatamente a nord, agisce il compattatore. L'accesso alla vasca, posta a quota 367 m, avviene tramite pista interna provvisoria, di larghezza pari a circa 5 m e sviluppo di circa 45 m, per la prima fase operativa di abbancamento.

Al termine della coltivazione della vasca 3up si riprenderà la coltivazione della vasca n° 8.

Sistema multistrato di copertura superficiale

Relativamente alle vasche n° 6, 7 e 8, il sistema multistrato di copertura superficiale, è realizzato secondo le seguenti modalità.

Lateralmente, in corrispondenza degli argini di contenimento degli strati di abbancamento dei rifiuti, è costituita dal basso verso l'alto, sul lato interno inclinato, da:

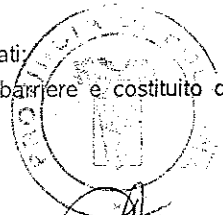
- adeguato spessore di ghiaia o geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm, di capacità equivalente o superiore complessivamente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata con coeff. di permeabilità non superiore a 10⁻⁸ m/sec;

In corrispondenza delle berme (piano orizzontale) il sistema multistrato di copertura superficiale, dal basso verso l'alto, è costituito da:

- strato di regolarizzazione in compost grezzo;
- strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare protetto da eventuali intasamenti, per mezzo di adeguato strato di ghiaia o geocomposito drenante, con trasmissività idraulica equivalente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata con coefficiente di permeabilità non superiore a 10⁻⁸ m/sec, di spessore pari almeno a 50 cm;

A seguito dell'assestamento della discarica, si provvederà all'aggiunta dei seguenti successivi strati:

- strato drenante per impedire la formazione di un battente idraulico sopra le precedenti barriere e costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm;
- copertura con terreno vegetale di spessore minimo di 1 m.



IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

Il sistema multistrato, che complessivamente ricopre la gradonatura, è sostenuto da un insieme di gabbionate in parte fuoriuscenti ed in parte completamente annegate nella ricopertura.

Durante entrambe le fasi di copertura avviene la realizzazione di fossi per la regimazione delle acque superficiali e la creazione di pendenze atte ad evitare fenomeni erosivi, nonché interventi antierosivi di protezione lungo le scarpate con geogriglia e inerbimento con semina a spaglio.

Per le vasche n° 4 e 5, sulle pedate, dove è stato eseguito il rimboschimento, sopra le argille di chiusura, sono stati riportati 30 cm di terreno vegetale, sulle scarpate nulla, solo tessuti vegetali (juta) per la protezione dal dilavamento superficiale.

C.2.2 SEZIONE TECNICO COSTRUTTIVA – NUOVA DISCARICA

Il progetto di ampliamento (detto "ampliamento nord") della discarica Cà dei Ladri prevede la realizzazione di un nuovo settore (4° settore), costituito da sei vasche di stoccaggio, nella zona Nord del corpo di discarica esistente, su una superficie di circa 72.000 m², in ragione di circa 500.000 t di rifiuti.

Il **primo stralcio**, oggetto della presente procedura, è la **vasca n° 9 suddivisa in due lotti**, da un diaframma intermedio e caratterizzata da un tunnel scatolare di base. Essa si sviluppa su 16.400 m², in adiacenza al Terzo Settore, fino ad una quota di 505 m s.l.m.. La coltivazione partirà dal lotto superiore.

Oggetto della stessa procedura è anche la **chiusura della vasca n° 8 del terzo settore con una configurazione diversa da quella attualmente approvata**.

La nuova strada di servizio, prevista nell'ambito della realizzazione del primo stralcio (vasca n° 9) del quarto settore, determina uno spazio vuoto, da una quota di circa 492 m s.l.m. fino in adiacenza alla suddetta strada di servizio, a quota 503 m s.l.m., che interessa una superficie pari a 5.450 m² e che consente lo stoccaggio di circa ulteriori 15.300 t di rifiuti, tramite la prosecuzione delle arginature esistenti. Ciò comporta l'allestimento dell'implemento vasca n° 8up, quale riconfigurazione geometrica del comparto.

Pertanto, il progetto individua aree di stoccaggio per circa 21.850 m² e determina una potenzialità complessiva attesa pari a circa 102.793 t.

La data presunta di autorizzazione alla chiusura è il 30.06.2011, per la vasca n° 8up, e il 31.07.2012, per la vasca n° 9.

Si riporta una descrizione sommaria degli interventi previsti per la vasca n° 8 up, riportati nella tavola n°3 del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009.

Completamento del terzo settore (vasca n° 8up)

La configurazione geometrica di questo settore viene ora portata a chiusura, nella parte di monte (come da criterio sempre seguito nei precedenti invasi), fino a contrasto della nuova strada di servizio, progettualmente prevista nell'ambito della costruzione dell'ampliamento vero e proprio della discarica costituito dal quarto settore.

Si procederà alla chiusura del terzo settore, per mezzo del completo utilizzo dello spazio rimasto che si sviluppa da quota 492 m circa fino in adiacenza alla citata strada di servizio a quota 503 m, laddove è collocata la piazzola di scarico sommitale; si tratta di allestire funzionalmente l'implemento "8up" quale riconfigurazione geometrica del comparto. L'area interessata, rappresentata nelle tavole di Progetto Definitivo, è pari a 5.450 m².

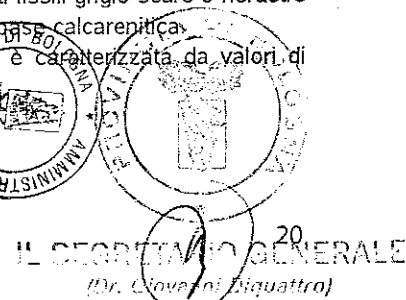
Saranno necessari i seguenti interventi:

- realizzazione di una soletta di sopraelevazione (h=1,10 m) della trave di coronamento esistente in sommità alla vasca n° 8;
- realizzazione di un diaframma lineare di sostegno al piede della vasca, lunghezza = 44 m e h fuori terra = 1,40 m, su pali trivellati diam. 600 mm (a prosecuzione verso sud dei tre diaframmi esistenti oggetto di sopraelevazione), a monte del quale sarà alloggiata la condotta principale del percolato;
- realizzazione, sul fianco sud della vasca, di un pozzettone di alloggiamento (dim. 2,20 x 2,20 m) della valvola a saracinesca di regolazione del flusso del percolato;
- impermeabilizzazione del fondovasca e delle scarpate dell'invaso con geocomposito bentonitico a sandwich, protetto da geotessile al contatto con la ghiaia;
- posa, sulle pareti inclinate dell'invaso di fondovasca, di una geogriglia in legname, con maglie 50 x 50 cm, per il contenimento e il sostegno della ghiaia costituente il letto drenante di fondo;
- realizzazione di una berlinese su micropali diam. 170 mm (lunghezza = 75 m e h fuori terra = 1 m) al coronamento della scarpata di fondovasca e a sostegno della strada di monte.

Si riportano, di seguito, le caratteristiche del nuovo stralcio di discarica (1° stralcio del 4° settore, vasca n° 9).

Caratteristiche del suolo

Geologicamente il comparto ricade all'interno delle *Argille a Palombini*, costituite da argilliti fissili grigio scure o nerastre con intercalazioni di strati torbiditici, da medi a spessi, costituiti da calcilutiti grigie, talora a base calcarenitica. Tale formazione geologica, che si presenta con uno spessore di almeno 1.000 metri, è caratterizzata da valori di permeabilità compresi nei valori richiesti.



Fase di realizzazione del nuovo invaso

Si procederà prima al movimento terra, poi alla esecuzione dei presidi strutturali, per finire con le impermeabilizzazioni e la rete di captazione e drenaggio. Oltre a ciò, occorre provvedere alla costruzione di un tratto di viabilità di servizio, per circa 300 m, e delle relative piazzole di scarico (tavola n° 4 del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009).

Trattasi, sostanzialmente, di movimenti di terreno per la creazione degli invasi e di strutture in cemento armato di base con creazione di argini per la successiva fase di impermeabilizzazione. Per la realizzazione delle opere in cemento armato (diaframma di base, diaframma intermedio, serbatoi e pozzettone) ci si avvarrà di normali cassetture in pannelli ed in tavole, ove necessario (fatto salvo l'intradosso della copertura del tunnel da armarsi con pannelli piani precompressi di idonea portata), e di calcestruzzi.

I movimenti di terra sono costituiti dallo scavo di sbancamento nei due lotti in modo da asportare la coltre superficiale di terreno ed addentrarsi nel substrato secondo le sezioni di scavo previste (tavola 10/b del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009), con la realizzazione di una serie di banche e scarpate di fondo. Il terreno asportato verrà in parte riutilizzato all'interno dell'area per provvedere alla realizzazione delle arginature di contenimento ed ai rilevati stradali, in parte movimentato nell'ambito di discarica e nella rimanente quota dovrà essere caricato e trasportato ad idonea discarica. Questa ultima modalità si prevede venga adottata per circa 9.600 m³.

Struttura di base della vasca n° 9

La struttura di base è costituita da un "tunnel" scatolare delle dimensioni interne di m 2,20 x 2,20, dotato di fondazioni su pali trivellati con sovrastante muro di contenimento (vedasi tavola 6/b del Progetto Definitivo, assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009, per i dettagli dimensionali ed esecutivi); ha una lunghezza complessiva di 47 m e termina al lato sud con un pozzettone in cemento armato che costituisce elemento di aerazione e di monitoraggio.

Il tunnel è protetto esternamente, nella zona di intersezione tra tale struttura e il corpo dei rifiuti, dal contatto con i possibili aggressivi chimici ed organici, mediante un completo rivestimento con guaina in polietilene di spessore di 2,0 mm e da materassino bentonitico impermeabile con interposto tessuto non tessuto da 500 g/m²; la porzione di manto impermeabile è sia a ridosso della struttura in cemento armato, sia a protezione del fondo, fino a risvoltare in scarpata ed ad ancorarsi secondo le usuali tecniche.

Nella parte interna del tunnel, viene alloggiata la condotta di raccolta dei dreni di captazione del percolato. La condotta converge verso il pozzo di raccolta senza consentire - in virtù dell'interposizione di un sifone tipo "Firenze" sulla condotta principale - che i dreni vengano percorsi da correnti d'aria che possano favorire la precipitazione dei sali in soluzione e quindi l'incrostazione e l'otturazione delle condotte. Tale condotta, realizzata in PVC 160 mm, ha una pendenza di circa l'1% verso l'uscita e termina con un gruppo di regolazione idraulica con saracinesche, valvole a farfalla e collari di appoggio, che consentono l'immissione del percolato nei serbatoi di stoccaggio e tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

All'estremo del diaframma viene previsto un pozzettone di aerazione ed ispezione, delle dimensioni interne di m 2,20x2,20; in elevazione, tale manufatto verrà realizzato fino ad una altezza di 1,00 m, al di sopra del piano di coltivazione, con protezione sommitale di sicurezza mediante griglia in acciaio zincato. A completamento e per aumentare il grado di sicurezza del sistema, viene previsto un dreno di monitoraggio che corre longitudinalmente in adiacenza alla ciabatta di base del tunnel, costituito da un tubo microfessurato Φ 100 mm in PVC inserito all'interno di un piccolo volume filtrante di ghiaietto, con la funzione di monitorare il fondo dell'invaso di stoccaggio; tale dreno di sicurezza viene poi immesso all'interno del serbatoio del percolato con inserimento subito prima di un pozzetto di controllo della linea.

All'interno del tunnel, al di sotto della condotta principale, è disposta una cunetta in calcestruzzo con la funzione di raccogliere eventuali piccole dispersioni di percolato nelle fasi di manutenzione; tale cunetta va immessa con uno scarico di fondo nel serbatoio di stoccaggio.

Struttura di parzializzazione della vasca n° 9

L'invaso della vasca n° 9 è diviso in due lotti di cui quello superiore sarà il primo ad essere realizzato. Tale lotto si sviluppa da un diaframma palificato con sovrastante muro di sostegno in conglomerato cementizio armato, di lunghezza 70 m, con pozzettone terminale di aerazione ed ispezione; in elevazione, tale manufatto avrà una soletta di una altezza pari a 4 m e, ad ulteriore garanzia, vengono disposti tiranti in trefolo alla base. A tergo si sviluppa una area impermeabilizzata, con il medesimo sistema drenante di base, con condotta principale di captazione che converge nel pozzettone dal quale viene direzionato ai serbatoi interrati per lo stoccaggio del percolato della vasca n° 7.

Tale opera di sostegno viene prevista con fondazioni indirette su pali trivellati Φ 600 mm, armati per tutta la lunghezza.

In ragione della sua collocazione planaltimetrica, il diaframma, a stoccaggi effettuati, è posto all'interno del volume di rifiuti, alla stregua di un diaframma di sostegno intermedio, come già avviene nei settori eserciti ad oggi; pertanto, andrà ad esercitare la funzione di captazione ed allontanamento dei percolati che convergono su di esso, con la precauzionale

protezione dei paramenti verso monte e del fondo, con membrane impermeabili tipo Bentomat debitamente protette ed ancorate.

Nella parte interna del diaframma viene alloggiata la condotta di raccolta dei dreni di captazione del percolato (vedasi tavola n° 7/b di Progetto Definitivo, assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009, con planimetria e particolari costruttivi delle due opere e del fondo), collegata a questi mediante appositi pezzi speciali; la condotta converge verso il pozzettone terminale senza consentire, in virtù dell'interposizione di un sifone, che i dreni vengano percorsi da correnti d'aria.

Struttura di presidio sommitale della vasca n° 9

Tale struttura è costituita da un diaframma palificato lineare, di lunghezza pari a 50 m. Essa è collocata immediatamente a valle della prevista strada interna di servizio, con funzione di opera di sostegno e contrasto, nei confronti delle spinte di monte determinate dai circa 4,50 m di coltre evidenziata dalle indagini di campagna in tale area.

Struttura di confinamento NORD della vasca n° 9

La vasca n° 9 si sviluppa in forma allungata con dimensioni assimilabili ad un rettangolo di 225 m di lunghezza per 70 di larghezza. La distribuzione della vasca vede il primo lotto coincidere con un invaso naturale, ma, il secondo non ha questa possibilità; infatti, la morfologia presente lo priva della spalla sinistra. In altri termini, in direzione nord, non è presente un elemento morfologico che contenga gli abbancamenti previsti ed è necessaria una opera di confinamento strutturale. A questo fine, si adotta un muro in cemento armato gettato in opera su fondazioni profonde per mezzo di pali trivellati; esso determina presidio del piede e consente con la soletta in elevazione di raccordarsi alle quote delle arginature degli stoccaggi.

Argini di contenimento in argilla

Le strutture di base vedranno, ai loro estremi liberi, dei tratti di argini di contenimento in argilla che consentiranno di raggiungere le più prossime linee di dispiuvio. Questi argini o rilevati saranno realizzati, previa la regolarizzazione del piano di posa e messa in opera di geotessuto, a strati successivi con materiale argilloso proveniente dagli scavi di sbancamento.

Nel fondo vasca e nella porzione basale di questi argini, verrà adottato il materassino bentonitico impermeabile che è disposto sul fondo della vasca ad ulteriore protezione ed ad incremento del grado di sicurezza del sistema.

Il sistema di impermeabilizzazione della vasca n° 9 è rappresentato nella tavola n° 7/b del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009.

Copertura superficiale giornaliera dei rifiuti

A fine giornata viene effettuata la copertura giornaliera dei rifiuti con uno o più dei seguenti materiali:

- terreno di risulta degli scavi;
- biostabilizzato (CER 190503 - FOS) conforme alla Delibera della Giunta Regionale n° 1996 del 29/12/2006;
- teli degradabili a perdere;
- geomembrane in polietilene rinforzato ignifugo;
- teli di tessuto adsorbenti a carbone attivo;
- sabbiella e sabbia;
- altro materiale preventivamente autorizzato dall'Amministrazione Provinciale, previa valutazione congiunta con A.R.P.A..

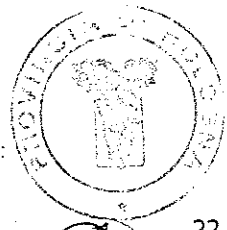
Copertura superficiale finale

La copertura viene realizzata in due fasi distinte, di cui la prima quale copertura provvisoria, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento, e la seconda come vera e propria copertura superficiale finale (Tavola n° 11 del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009).

Nella copertura provvisoria si adotta una struttura multistrato costituita, dal basso verso l'alto, da:

- strato di regolarizzazione del tipo in compost grezzo con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti;
- geocomposito di drenaggio del gas del tipo a biaccoppiatura;
- strato minerale compattato dello spessore ≥ 50 cm e di conducibilità idraulica $\leq 10^{-8}$ m/s;

A seguito dell'assestamento della discarica, si provvederà all'aggiunta dei seguenti successivi strati:



- geocomposito drenante a biaccoppiatura in grado di impedire la formazione di un battente idraulico;
- strato superficiale di copertura con spessore ≥ 100 cm che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura previste dal Piano di Ripristino Ambientale e fornisca una protezione adeguata sia contro l'erosione che nei confronti delle barriere sottostanti.

C.2.3 IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE VASCHE E RETE DI RACCOLTA DEL PERCOLATO

Il fondo di ogni vasca e le trincee drenanti, aventi il compito di raccogliere e convogliare, al dreno basale, il percolato prodotto dal cumulo di rifiuti costituenti le bancate superiori, poste lungo il profilo del substrato argilloso sono impermeabilizzate a mezzo di geocomposito bentonitico e tessuto non tessuto di protezione.

Il substrato di appoggio dei rifiuti è costituito dal complesso caotico argilloso che è una formazione costituita da spessori di argilla di diverse centinaia di metri, all'interno dei quali sono presenti elementi litoidi sparsi (trovanti) a base calcarea-arenacea e selcifera. La falda acquifera è assente. Detto substrato costituisce, pertanto, un elemento naturale di protezione del sottosuolo.

La captazione del percolato viene realizzata, partendo dalle opere di monte di ciascuna vasca, nelle seguenti modalità:

- serie di trincee drenanti realizzate lungo le linee di massima pendenza del substrato argilloso;
- letto drenante basale al piede di ogni vasca, dotato di tubi finestrati; esso ha lo scopo di raccogliere il percolato drenato a monte sulle bancate dai dreni di cui sopra, nonché quello condotto verso il basso dalla pendenza conferita al fondo argilloso delle scarpate;
- tunnel in c.a. ispezionabile (esternamente protetto da geotessuto, membrana di polietilene ad alta densità - PEAD - e geocomposito bentonitico) costituente la struttura di base di ogni vasca, avente una doppia funzione: alloggiare la condotta principale di raccolta dei dreni di captazione del percolato (ad essa convogliati dai tubi finestrati del letto drenante basale) e fungere da diaframma palificato di sostegno del versante.

La condotta principale provvede a convogliare in continuo il percolato a delle vasche di raccolta da cui viene aspirato e condotto tramite autobotti ad un impianto esterno di depurazione di acque reflue.

Le strutture di base hanno, ai loro estremi liberi, dei tratti con argini di contenimento in argilla, che consentono di raggiungere le più prossime linee di dislivello; tali argini sono realizzati previa regolarizzazione del piano di posa e fornitura/messa in opera di geotessuto, per poi provvedere alla fornitura e posa di materassino bentonitico impermeabile. L'intera area di fondo e tutto l'argine a fianco della struttura di base sono impermeabilizzati per mezzo di materassino bentonitico. Sul fondo vasca, debitamente compattato e preparato, vengono realizzate in trincea le sedi delle condotte secondarie del percolato, costituite da tubi microfessurati di diametro 100.

Numero e capacità dei serbatoi di raccolta del percolato	Punto di campionamento	Vasca di coltivazione rifiuti associata
Serbatoio n° 1 – n° 2 vasche da 40 m ³ cad	1	Settore I – vasca 1 e 1bis
Serbatoio n° 2 – n° 2 vasche da 70 m ³ cad	2	Settore II – vasca 2, 3 e 3up
Serbatoio n° 3 – n° 1 vasca da 30 m ³	3	Settore II – vasca 3 bis
Serbatoio n° 4 e 5 – gruppo di n° 9 vasche contigue (collegate con troppo pieno) per capacità complessiva di 240 m ³ – collegate con la struttura dei due tunnel di base di vasca n° 4 e 5	4	Settore III – vasca 4 e vasca 5
Serbatoio n° 6 – gruppo di n° 9 vasche contigue (collegate con troppo pieno) per capacità complessiva di 240 m ³ – collegate con la struttura del tunnel di vasca n° 7	5	Settore 3 – vasca 6 e 6 bis e vasca 7
Serbatoio n° 7 – gruppo di n° 4 vasche contigue collegate con troppo pieno	6	Vasca 8

I serbatoi di stoccaggio del percolato sono ubicati alla base di ogni settore collegato in modo da consentire lo scolo naturale del percolato del settore servito per gravità.

I gruppi di serbatoi sono indipendenti tra loro, tuttavia per sicurezza di contenimento del percolato, il gruppo serbatoi 7 è collegato con troppo pieno al gruppo serbatoi n° 6, il quale è collegato con troppo pieno al gruppo serbatoi n° 4 e n° 5.

Relativamente alla vasca n° 3up, attualmente in coltivazione, allo scopo di garantire una maggiore sicurezza al contenimento del percolato prodotto dal nuovo abbancamento, in particolare nel periodo di maggiore produzione conseguente al periodo di coltivazione (con il fronte di posa rifiuti aperto e quindi con il maggior apporto di acqua

piovana), viene direttamente recapitato il percolato prodotto ai serbatoi di stoccaggio della vasca n° 2, attraverso una tubazione posta lungo le linee di massima pendenza del II° settore.

Sistema di raccolta del percolato della nuova discarica (vasca n° 9 e 8up)

Per la nuova vasca n° 9 sono previsti un sistema di impermeabilizzazione e raccolta del percolato rappresentati nella tavola n° 7/b del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009.

L'intera area di fondo e l'argine a fianco della struttura di base sarà impermeabilizzato per mezzo di materassino bentonitico.

Sul fondo vasca vengono realizzati, in trincea, le sedi delle condotte secondarie del percolato costituite da corpo drenante presidiato da tubo microfessurato Φ 100 e, su tutto il fondo, viene disposto uno strato di tessuto non tessuto prima della successiva posa del pacchetto drenante, costituito da 50 cm di ghiaietto 8/12 mm.

All'inizio del tunnel, posto a valle della vasca n° 9, verranno realizzati n° 4 serbatoi di stoccaggio del percolato, a camere di circa 30 m³ ciascuna, per un totale di 240 m³, realizzati in conglomerato cementizio armato con dimensioni esterne di m 12,2 x 12,2 ed altezza interna di 2,6 m. Il manufatto è protetto con impermeabilizzazione, sia internamente che esternamente: internamente, sarà utilizzata un'impermeabilizzazione cementizia elastoplastica, dello spessore di 2 mm, ed esternamente, si applicheranno pannelli bentonitici sia sul piano di posa della platea di base, sia sulle pareti laterali e su quelle verso monte.

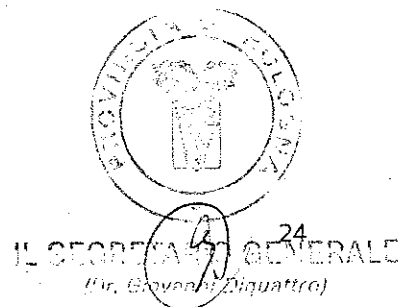
Nella tavola n° 7/a del Progetto Definitivo, assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009, sono riportate le reti di captazione del percolato previste nella vasca 8up.

In particolare, viene realizzata, su di una struttura esistente, una soletta verticale di 110 cm che determina una configurazione a muro a retta con drenaggio a tergo; questa dotazione viene estesa nella struttura limitrofa e termina con un pozzettone di raccolta del percolato collocato a bordo della piazzola di servizio, adiacente alla torre faro.

La soletta verticale, sopraeleva e solidarizza le tre travi di coronamento esistenti oggi a giorno, in testa alla vasca 8, creando, insieme al diaframma da realizzare in direzione sud (di identiche caratteristiche geometriche e strutturali), un paramento in calcestruzzo armato al piede della vasca di h = 1,40 m fuori terra, avente funzione di:

- "dente" di contrasto annegato nel corpo rifiuti;
- perimetrazione strutturale di valle del fondovasca;
- struttura di consolidamento del versante (il tutto si fonda su pali trivellati diam. 600 mm disposti linearmente);
- elemento rigido di alloggiamento (verso l'interno, lato monte, a livello della trave di coronamento) della condotta principale del percolato.

Così progettata, la rete di captazione percolato presenta le linee secondarie disposte sul fondo vasca, ad un interasse di circa 10 m, e le linee principali costituite dagli stessi diaframmi su cui convergono; si ottengono aste drenanti per una lunghezza totale di circa 300 m ed aree di fondo per la vasca n° 9 di 2850 m², oltre ai 380 m² della striscia drenante ad incremento del sistema nell'area della vasca n° 8up.



C.2.4 SISTEMA DI CAPTAZIONE E COMBUSTIONE CON RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS

Il sistema di captazione del biogas esistente è costituito da una serie di sottostazioni di collettamento e regolazione (SDR) alla quale si connettono le tubazioni in uscita dai singoli pozzi di captazione, in modo che sia possibile la regolazione della depressione su ogni singolo pozzo, in funzione della specifica capacità di captazione di biogas del pozzo stesso.

Le sottostazioni sono collegate ad un sistema centrale di aspirazione (che provvede a mantenere in depressione le linee) del biogas e ad un impianto refrigerante per la deumidificazione finale e depurazione del biogas, prima di essere avviato al gruppo elettrogeno.

Il gruppo elettrogeno è costituito da un motore a gas di potenza nominale 665kW, con consumo massimo di 470 Nm³/h, al 50% di metano e da un alternatore sincro trifase di potenza elettrica lorda pari a circa 630 kW elettrici. In caso di fermo tecnico o malfunzionamento del motore generatore è previsto l'invio in torcia per la combustione del biogas. L'attuale torcia ha una potenzialità di combustione di 600 Nm³/h.

L'intero impianto di estrazione e sfruttamento energetico del biogas, entrato ufficialmente in esercizio nel luglio 2003, è gestito dalla società Guascor Italia s.p.a..

Il totale dei pozzi di estrazione sul III° settore, attivi da luglio del 2008, sono 68 e sono così distribuiti:

- sottostazione di regolazione A, collegata a n° 15 pozzi di estrazione della vasca 5;
- sottostazione di regolazione B, collegata a n° 11 pozzi di estrazione della vasca 4;
- sottostazione di regolazione C, collegata a n° 16 pozzi di estrazione della vasca 5;
- sottostazione di regolazione D, collegata a n° 13 pozzi di estrazione della vasca 6;
- sottostazione di regolazione E, collegata a n° 13 pozzi di estrazione della vasca 7;

A questi, si aggiungono i n° 2 pozzi di estrazione provvisori della vasca n° 8, relativamente alla prima parte in coltivazione.

Per la vasca 3up, attualmente in coltivazione, il sistema di estrazione del biogas sarà costituito da n° 13 pozzi di estrazione, perforati successivamente alla copertura provvisoria, con raggi di influenza di circa 15 m, e collettamento verso una nuova sottostazione di regolazione (SDR) per mezzo di condotte in PEAD, disposte in parallelo.

Nuova rete di captazione del biogas

Per la variazione sulla vasca n° 8 si è ridisegnato il posizionamento dei pozzi rispetto a quanto progettato nel 2006, sulla base del nuovo profilo della copertura finale, ottenendo un incremento di n° 3 pozzi per coprire la nuova area rispetto al progetto del 2006 (ovvero n° 18 pozzi invece dei n° 15 pozzi previsti nel progetto del 2006). I pozzi di estrazione della vasca n° 8 saranno collegati alla sottostazione di regolazione F.

Per la vasca n° 9 sono previste due sottostazioni (SDR H1 ed SDR H2), rispettivamente a servizio del primo e del secondo lotto di vasca 9, e ad ogni sottostazione verranno collegati n° 11 pozzi.

Mediamente i raggi di influenza sono di circa 30 m, mentre il collettamento è per mezzo di condotte in PEAD verso la sottostazione, collocata a ridosso del gruppo di serbatoi e dotata di separatore di condensa. Il liquido di condensa viene inviato ai serbatoi di accumulo del percolato.

Per il posizionamento dei pozzi di estrazione del biogas si rimanda alla tavola B dell'elaborato E del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009.

C.2.5 VIABILITÀ E OPERE COMPLEMENTARI

Strada di servizio

L'accesso dei mezzi conferenti alla vasca 9 e alla vasca 8 up verrà garantito tramite un'estensione della esistente strada interna, oggi al servizio del terzo settore.

Il percorso stradale viene ottenuto per mezzo di cassonetto stradale con pacchetto di sottofondo, opportunamente scaricato ogni 20-30 m con dreni secondari di servizio, costituito da 30 cm di inerte e 10 cm di stabilizzato; è prevista, dopo l'assestamento ed il ricarico, la realizzazione di uno strato di collegamento superiore in conglomerato bituminoso tipo binder.

A fianco del pacchetto stradale, viene disposta la banchina laterale e le cunette in terra di scolo, a forma trapezia, che raccolgono le acque meteoriche e le convergono verso la rete idraulica di superficie esistente, per mezzo anche di alcuni tombini stradali ed attraversamenti.

Il profilo longitudinale e le sezioni trasversali (di cui alla tavola n° 5 del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009) evidenziano movimenti di terreno, rispetto alla costruzione di questa viabilità, non particolarmente significativi; infatti, sono portati a computo 4.250 m³ di sterro e 3380 m³ di rilevato stradale.

Per avere una certa affidabilità al percorso stradale, che è l'unico percorribile per raggiungere le piazzole di scarico, si adottano gabbionate di sottoscarpa in pietrame e muri di sostegno di controripa, oltre a berline in micropali nel tratto a ridosso della vasca n° 8, attualmente in esercizio ed in fase di riprofilatura a monte.

Il deflusso delle acque meteoriche superficiali di tipo stradale è favorito da cunetta alla francese a monte e cunette in terra con relativi tombini stradali per mezzo di pozzetti prefabbricati in c.a.v. ed attraversamenti in condotte autoportanti.

Piazzole di scarico

L'attività di conferimento nel nuovo invaso viene garantita, oltre che, in una prima fase relativamente alla vasca n° 8up, dalla piazzola già predefinita a quota di circa 497 m s.l.m., dalla piazzola sommitale disposta ad una quota di 503 m s.l.m.; essa è protetta a valle da muro di sostegno disposto con conformazione a "L" per circa 33 m. In questo caso, la sezione stratigrafica suggerisce l'adozione di micropali in tubolare con trave di coronamento molto rigida a sezione rettangolare e muro in elevazione per circa 5,2 m, in modo tale da consentire il passaggio di quota fra due piazzole planimetricamente parzialmente sovrapposte.

Le piazzole di scarico sono realizzate in fase di gestione seguendo il "crescere" degli abbancamenti e, per il nuovo invaso, indicativamente, ne sono previste tre (a quota di circa 470 m s.l.m., 486 m s.l.m. e 507 m s.l.m.), di cui la prima a ridosso dell'area di fondo vasca e le altre tali da consentire postazioni di scarico non eccedenti i 20 m di dislivello con i fronti di RSU coltivati (si rimanda all'allegato G del Progetto Definitivo assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009).

Essendo collocate al bordo della vasca di stoccaggio, esse possono essere raggiunte con percorsi interni resi funzionali allo scopo, avvalendosi della viabilità secondaria di servizio ricavata sugli argini di abbancamento del III° Settore.

Il fondo delle piazzole viene dotato di un pacchetto di inerti di maggiore dimensione e costituito da uno strato di base, di circa 35 cm, in massicciata di pietrame ricavata dalla demolizione dei trovanti litoidi rinvenuti nelle operazioni di sbancamento, da un intasamento costituito da 25 cm di inerte tipo 40/70 e da uno strato superiore di 10 cm di stabilizzato. Si ottiene un pacchetto dello spessore di circa 70 cm pienamente idoneo a sopportare le operazioni descritte senza subire deformazioni o rifluimenti caratteristici di spessori inferiori.

Opere accessorie

Si tratta di tombini stradali, cunette in terra, fossi di guardia e lavorazioni di ingegneria naturalistica per la protezione delle scarpate altrimenti oggetto di dilavamento e ruscellamento. Si adottano lavorazioni mutate dalla ingegneria naturalistica con impiego di elementi in pietrame ed in legno tali da presidiare le scarpate e sezionare gli scoli di superficie.

C.2.2 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

C.2.2.1 ACQUE

Prelievi idrici

Il prelievo idrico, esclusivamente a scopo irriguo, nel periodo 1 aprile-31 ottobre, avviene tramite approvvigionamento dal fiume Reno, su concessione rilasciata dal Servizio Tecnico Bacino Reno con Determinazione n° 8373 del 29.06.2007. La concessione consente di prelevare 3.900 m³/anno di acqua che, concentrati nei mesi estivi, equivalgono a circa 40 m³/g, con una portata massima uguale o inferiore a 0,81 L/s. Di fatto, il consumo, col passare degli anni, tenderà a calare nei settori più vecchi e salirà nei settori di nuovo rinverdimento.

Inoltre, viene prelevata acqua per le operazioni di lavaggio ruote degli automezzi, per l'alimentazione del sistema antincendio e per uso domestico.

Si riportano, nella tabella seguente, i consumi reattivi al periodo temporale 2006-2008.

Anno di riferimento	Acqua prelevata (m³/anno) fiume Reno	Acqua prelevata (m³/anno) Rete
2008	3.885	254
2007	0	4.576
2006	0	4.737

Acque superficiali

Il sistema di allontanamento delle acque superficiali della discarica di Cà dei Ladri è costituito da un sistema di fossi naturali ed artificiali all'interno del perimetro dell'impianto; in generale, vista la particolare morfologia del versante, il reticolo idrografico presenta un pattern di tipo sub-parallelo, caratterizzato da tributari paralleli fra loro, che si gettano nel Fiume Reno, secondo angoli prossimi ai 90°.

Il sistema di raccolta delle acque superficiali della discarica di Cà dei Ladri è riportato nella Tavola 1 "Planimetria del reticolo idraulico superficiale", in scala 1:1.000 datata dicembre 2009.

Il primo ed il secondo settore, la cui coltivazione è terminata da anni ed il cui terreno di copertura si è ormai assestato, sono caratterizzati da un reticolo di scolo ben definito i cui rami principali sono stati indicati con **F2, F3 e F4**. I rami di ordine inferiore che si immettono nei rami principali sono stati indicati rispettivamente con F2.1 – F2.n, F3.1 – F3.n, F4.1 – F4.n, con n variabile a seconda del numero di affluenti di ciascun ramo principale.

I tratti terminali dei rami principali sono tombati fino alla confluenza con il Fiume Reno tramite condotte in calcestruzzo o in acciaio ondulato di diametro variabile tra 500 e 1000 mm.

I rami F3.1 e F4 sono stati riprofilati e sistemati nel corso dell'inverno 2006 - 2007.

Il fosso F3.4 appare come il corpo riceettore principale del secondo settore; esso fu realizzato in reti di acciaio riempite con pietrame (tipo materassi "Reno") che oggi si presentano piuttosto danneggiate e scalzate. Tale fosso è dotato di vasca di decantazione prima dell'imbocco del tratto tombato; tale vasca raccoglie il materiale solido trasportato dal fosso e viene periodicamente svuotata.

Anche il sistema di drenaggio dell'area compresa tra il deposito del vetro e quello della gomma e dei materiali ferrosi (fosso F3.2), è provvisto di una vasca di decantazione prima dell'immissione nel tratto sotterraneo.

Il terzo settore non dispone di una rete di deflusso vera e propria, pertanto le acque piovane scendono disordinatamente fino agli unici fossi esistenti indicati con **F2.7, F2.8, F2.9 e F2.10**. Da qui, le acque vengono allontanate verso il fosso **F2** tramite altri fossi e cunette di raccolta che comprendono alcuni tratti tombati (v. Tavola 1). Una piccola parte del terzo settore conferisce, poi, i deflussi superficiali verso il fosso esterno F6.2 e quindi F6, tramite un sottopasso della strada effettuato con un pozzetto ed una tubazione in PVC di diametro 500 mm (sottoattraversamento S6.2).

Le acque meteoriche che cadono sull'ampliamento del terzo settore vengono drenate in parte dai fossi **F2.23, F2.24, F2.25 e F2.26**, e in parte confluiscono direttamente negli impluvi naturali, dai quali hanno origine il fosso **F2** ed il fosso **F1**.

Il fosso F2.23 è caratterizzato da alcuni pozzetti di decantazione, che vengono periodicamente svuotati, da un sottoattraversamento con condotta in PE corrugato di diametro 540 mm (S2.11) e da un tratto aperto in massi, a larga sezione e ben realizzato, che però confluisce in due sottopassi di piccole dimensioni (S2.8 e S2.9).

Una piccola parte dell'ampliamento del terzo settore conferisce i deflussi superficiali al fosso **F6.5** e quindi al fosso **F6**, tramite un sottopasso stradale sottodimensionato (S6.4, in PE corrugato di diametro 270 mm).

Le parti sommitali delle vasche saranno protette da un fosso parallelo al ciglio di monte della strada di servizio che consegnerà le acque raccolte alla rete di scolo superficiale esternamente al lato Nord e al lato Sud della discarica.

Per quanto riguarda i percorsi dei fossi:

- il fosso F2 raccoglie buona parte dei deflussi provenienti dal terzo settore e dell'ampliamento del terzo settore, e in prossimità dell'ingresso della discarica, viene convogliato entro due tubazioni (S2.1) che sottopassano i fabbricati della direzione e del magazzino, la SS 64, fino a conferire i deflussi nel Fiume Reno;
- il fosso F1, pur raccogliendo parte delle acque piovane provenienti dal versante non interessato dalla discarica e mantenendosi esterno alla discarica, raccoglie tramite F1.2 le acque meteoriche che dilavano l'area nuova di discarica in fase di abbancamento dei rifiuti, immettendosi nel Reno;
- il fosso F6 ha origine esternamente all'area di discarica, scorre parallelo al ciglio di monte della nuova strada di servizio (collettore F6.11), configurandosi come fosso di guardia, e consegna poi le acque raccolte alla rete di scolo superficiale esternamente alla discarica stessa nel reticolo idrografico naturale, poi in Reno.
- il fosso F4, raggiunta la strada di accesso alla futura lottizzazione C.A.F.A.R., si immette dapprima in una serie di condotte sotterranee collegate da pozzetti, ed infine in un'ultima, lunga, condotta (S4.1) che attraversa la SS 64 "Porrettana" e conferisce i deflussi nel Fiume Reno;
- il fosso F3 attraversa, dapprima, la strada di accesso alla lottizzazione C.A.F.A.R. mediante un tubo in calcestruzzo di diametro 800 mm, poi finisce in un pozzetto dal quale si diparte una tubazione in acciaio ondulato (S3.2) che convoglia i deflussi verso la vasca posta a monte della SS 64. Di qui, ricevuto anche il contributo idrico proveniente dai fossi del II settore, i deflussi vengono conferiti al Fiume Reno tramite la condotta indicata con S3.1.

I tratti dei fossi di guardia a maggior pendenza sono salvaguardati dall'erosione, per mezzo di una protezione in pietrame del fondo, con risvolto sulle sponde e con la collocazione di semplici briglie in legno, per la parte di discarica già realizzata.

Per l'area oggetto di ampliamento (4° settore) verranno collocati dei massi, reperibili in loco, al fine di determinare, nei punti di maggiore discontinuità altimetrica, un piccolo salto con perdita di carico.

Gli attraversamenti stradali sono stati valutati necessari nelle intersezioni con la strada interna di servizio e con la pista di manutenzione e sono realizzati con tronchi di tubazione in PEAD, a doppio corpo di diametro interno 630 mm, disposti con una pendenza pari al 4-5% che garantisce lo smaltimento di una portata massima di 1,33 m³/s.

Acque superficiali – acque domestiche

Le acque reflue domestiche, provenienti da servizi, sono asservite da un sistema di subirrigazione drenata.

Acque sotterranee

Si evidenzia che non sono presenti falde o acquiferi (non sono mai state intercettate acque sino a 600÷700 m) posti a profondità tali da interferire anche con l'ampliamento della discarica; infatti, il substrato argillitico ha permeabilità praticamente nulla. È presente, a servizio delle discariche, della strumentazione piezometrica costituita, attualmente, soltanto dal pozzo S8 a profondità di 22,2 m (a monte rispetto al flusso del fiume Reno).

C.2.2.2 ENERGIA

I consumi di energia elettrica, forniti dalla rete ENEL, sono destinati al funzionamento degli impianti (di estrazione biogas, pompe elettriche sul percolato, ecc.) e servizi ausiliari (illuminazione, ecc.). In particolare, per il funzionamento del motogeneratore, viene utilizzata parte dell'energia elettrica prodotta dallo stesso impianto (circa il 4-5% dell'energia totale prodotta).

Nella tabella seguente, si riportano i dati di consumo dell'energia elettrica e di produzione dell'energia dal generatore a biogas, nel periodo temporale 2002-2008.

Anno di riferimento	Energia prelevata da rete ENEL (kWh/anno)	Energia prodotta dal generatore a biogas (kWh/anno)
2008	142.867	3.351.000
2007	142.114	4.160.627
2006	144.532	3.862.450
2005	190.035	3.440.900
2004	189.420	2.621.800
2003	124.840	800.000
2002	39.300	0

La produzione di energia dal biogas di discarica è stata avviata nel 2003 e, contemporaneamente, si è registrato un aumento dei consumi di energia elettrica. Tale incremento è ascrivibile all'entrata in funzione del sistema di sfruttamento energetico, in particolare, per la parte relativa al raffreddamento e depurazione del biogas, prima non necessaria in quanto il biogas era distrutto in torcia.

Osservando l'andamento della produzione di energia elettrica, nel corso degli anni 2004-2007, si osserva un incremento legato al progressivo aumento di efficienza della rete di captazione del biogas ed aumento dei pozzi collegati.

Il calo registrato, nell'anno 2008, è ascrivibile alla fermata del motore per un lungo periodo per rifacimento complessivo. In seguito al collegamento delle nuove vasche (vasche n° 8 e 9) si prevede che la produzione di biogas complessivo, estratto dalla discarica, subisca un aumento non superiore ad un 20-25% rispetto alla produzione dell'anno 2007, produzione supportata dal sovradimensionamento della centrale di estrazione e trattamento del biogas in esercizio.

C.2.2.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse di pertinenza di un impianto di discarica possono essere rappresentate da emissioni di biogas dal corpo discarica e dalla emissione di polvere connessa all'attività di scarico e abbancamento rifiuti.

Il sistema di contenimento delle emissioni di biogas è costituito dall'impianto di captazione e successiva combustione con recupero energetico. Al fine di controllare quelle che sono le fughe di biogas dal terreno sono previsti dei monitoraggi con tecnologia canisters sui parametri Metano, Composti Organici Volatili (come propano), Idrocarburi Totali (come Carbonio) e i Composti Organici Clorurati (come Carbonio).

In merito alla problematica degli odori, si prende atto di quanto riportato nello Studio di Impatto Ambientale de 2006 in merito alla non sussistenza di un fastidio riconducibile agli odori, sia per quanto riguarda eventuali recettori esterni, sia per quanto riguarda gli operatori.

Emissioni convogliate

Le emissioni convogliate sono rappresentate dalle emissioni in atmosfera in uscita dai camini dei due impianti di combustione e recupero energetico che sono sotto la gestione della ditta Guascor s.p.a..

Il sistema di captazione del biogas esistente è costituito da una serie di pozzi di estrazione che confluiscono in sottostazioni di regolazione della depressione su ogni pozzo. Le sottostazioni sono collegate ad una centrale di depressione che regola la depressione generale mediante due soffianti di estrazione e che invia il biogas, previo raffreddamento e depurazione, al motore generatore di energia elettrica, di potenza nominale pari a 665 kW.

In caso di fermo tecnico o malfunzionamento del motore generatore è previsto l'invio in torcia per la combustione del biogas. La torcia, essendo utilizzata in emergenza, è esonerata dall'esecuzione di analisi alle emissioni.

Qualità dell'aria

Le elaborazioni nello studio di impatto ambientale riprendono i dati presentati in occasione dei precedenti progetti di ampliamento della discarica. Utilizzando i dati di emissione, che si possono considerare corretti a meno delle approssimazioni dovute al fatto che gli stessi dati sono stati ripresi dai precedenti progetti di ampliamento della discarica, in quanto si tratta di vasca analoga a quelle attualmente in essere, si può assumere che l'impatto sulle aree circostanti e sui ricettori individuati (che si trovano a distanze minime dell'ordine di 300 metri dalla nuova vasca, località Pianacci) non sia dissimile da quanto già attualmente misurato.

Pertanto, si ritiene necessario proseguire con il monitoraggio di qualità dell'aria, per i parametri ossidi di azoto e PM10, in quanto tali inquinanti sono considerati a rischio di superamento secondo la zonizzazione del Piano di Gestione della Qualità dell'Aria e Particolato Totale in quanto trattasi di parametro più specifico per le operazioni di movimentazione terra.

C.2.2.4 PERCOLATO

Il percolato prodotto da tutti i settori della discarica (dal I° settore del 1985 al III° settore, attualmente in coltivazione) viene raccolto ed accumulato temporaneamente in vasche interrate (serbatoi) in calcestruzzo, a tenuta idraulica.

Nella rete di raccolta e accumulo del percolato sono convogliate anche le acque di condensa del circuito di refrigerazione e depurazione del biogas, previo passaggio da uno "scaricatore di condensa" dal quale, tramite una pompa pneumatica, le acque sono inviate nell'apposita rete di raccolta del percolato.

Il percolato accumulato viene periodicamente smaltito tramite conferimento (con autocisterna) ad impianti autorizzati al trattamento e smaltimento, come rifiuto.

La produzione di percolato è fortemente influenzata dal grado di piovosità della stagione o dell'anno. A conferma di quanto affermato, analizzando l'andamento della produzione del percolato nell'arco di tempo 2000-2008, si osserva come nel 2005 e nel 2008 c'è stato un aumento nella produzione di percolato per le condizioni meteoriche di elevata

piovosità, a cui nel 2008, si è aggiunta una situazione di elevata superficie utilizzata come fronte aperto di posa dei rifiuti per l'apertura dell'invaso della vasca n° 8.

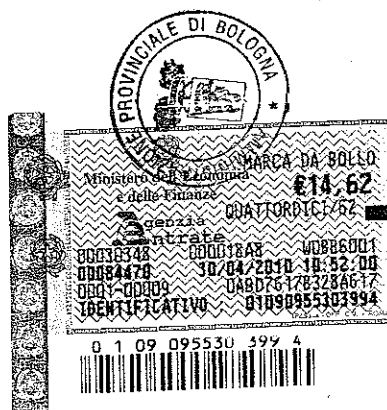
Anno di riferimento	Produzione di percolato (t/anno)
2008	6.378,77
2007	4.154
2006	4.487
2005	6.126,7
2004	4.514,24
2003	3.590,02
2002	4.376,62
2001	3.704,3
2000	3.792,92

La realizzazione del nuovo invaso n° 9, in fase di gestione operativa, comporterà una produzione di percolato nell'ambito dei quantitativi medi registrati nel corso degli ultimi anni e con la stessa variabilità mensile, essendo dovuta al prodotto degli effetti di piovosità per superficie dell'invaso esposta alle acque piovane.

E' presente un sistema di lavaggio per i mezzi compattatori, i cui reflui, sono smaltiti con il percolato; tale sistema può essere utilizzato anche per il lavaggio ruote, all'occorrenza.

C.2.2.5 RUMORE

Per ciò che riguarda l'impatto esercitato dalla discarica sulla componente rumore, si rimanda alla sezione C.1.6 RUMORE del Rapporto sull'impatto ambientale di VIA (Allegato sub A)).



C.3 PIANI

Per quanto riguarda i cinque piani previsti dal D.Lgs. n° 36/03, si riporta quanto segue:

▪ **Piano di Gestione Operativa**

La documentazione presentata contiene le seguenti procedure:

- identificazione preliminare dei rifiuti
- ricevimento rifiuti
- accettazione dei rifiuti e pesatura
 - controllo esatta compilazione del formulario
 - verifica vidimazione formulario
 - verifica iscrizione all'Albo del Trasportatore in caso di trasporto conto terzi
 - varie ed eventuali
- gestione abbancamenti e chiusura provvisoria delle celle
- costruzione terrapieni di contenimento
- modalità di chiusura definitiva delle celle e della discarica
- interventi di emergenza per tipologia ed area
 - liquidi infiammabili
 - emergenza incendio
 - emergenza elettrica
 - emergenza uffici
 - emergenza officine
 - emergenza veicoli operativi con rifiuto
 - emergenza magazzini
 - emergenza biogas
 - incendio rifiuti in corpo discarica

Nel sistema sono individuati i criteri e le misure tecniche adottate per la gestione della discarica, le procedure, le Istruzioni operative, e la modulistica relativa alle registrazioni per il controllo degli aspetti ambientali significativi, comprensive delle modalità di controllo dei rifiuti in ingresso alla discarica e le modalità di chiusura della stessa.

▪ **Piano di Ripristino Ambientale**

La logica che ispira il progetto di risistemazione ambientale è quella di ricostruire un ambiente simile a quello circostante la discarica, caratterizzato dall'alternanza di prati e boschi.

Il piano di ripristino ambientale, relativo all'intera area di discarica, è suddiviso in quattro macroaree così distinte:

- **Parte bassa** - Settori I e II corrispondenti alle vasche n° 1, 1bis, 2, 3 e 3bis
- **Parte mediana** - Settore III corrispondenti alle vasche n° 4 e 5
- **Parte superiore** - Settore III corrispondenti alle vasche n° 6, 7 e 8
- **Parte superiore/nuovo invaso** - Settore III, corrispondente alla vasca n° 8up e settore IV, relativo alla vasca n° 9

a cui si aggiunge il progetto relativo alla **sistemazione del reticolo idrografico** di tutta l'area, di fondamentale importanza per consentire il regolare e controllato deflusso delle acque piovane su tutti i settori della discarica comunque interessati in diverso modo ad opere di ripristino ambientale.

Si riporta, di seguito, lo stato di attuazione del ripristino ambientale sui singoli settori:

Settori	Stralci/vasche	Stato di attuazione
---------	----------------	---------------------

I e II	Primo stralcio	realizzato
	Secondo stralcio	Non è oggetto di sistemazione perché sede di isola ecologica e uffici
	Terzo stralcio	Da completare in seguito alla variante di adeguamento volumetrico della vasca 3
	Quarto stralcio	Da completare in seguito alla variante di adeguamento volumetrico della vasca
	Quinto stralcio	realizzato
III	Vasche 4 e 5	Da realizzare
	Vasche 6 e 7	Da realizzare
	Vasca 8 e 8up	Da realizzare
IV	Vasca 9	Da realizzare

Parte bassa - Settori I e II

I Settori I e II occupano la porzione basale della discarica, fronte strada porrettana.

La sistemazione a verde dei due settori è stata condotta per stralci operativi. Tutte le progettazioni, pur essendo riconducibili a tempi e fasi differenti, sono state caratterizzate da un unico elemento: la sperimentazione di tecniche in grado di condurre ad un consolidamento delle scarpate e rinverdimento delle aree con tempi e modi più veloci da quelli che la natura imporrebbe in situazioni ambientali simili a quelle della discarica in oggetto.

Sono state utilizzate le consuete tecniche dell'ingegneria naturalistica, con utilizzo di piante, legno e pietrame, elementi che favoriscono l'inserimento degli interventi di recupero paesaggistico nell'ambiente agro-forestale in cui si trovano.

La prima area ad essere sistemata, pur non facendo parte del corpo della discarica, ma essendo stata oggetto di rimaneggiamenti morfologici e riporto di terreno di scavo, è stata la zona immediatamente a monte della Strada Porrettana.

Il **primo stralcio** è composto da due porzioni, localizzate una sul confine Nord della discarica e l'altra sul confine Est.

Salendo lungo la strada interna, la prima porzione è ben visibile sulla destra. In questa zona, l'intervento è stato l'inerbimento con idrosemina, senza riporto di terreno vegetale.

Lungo i due fossi presenti sono state realizzate piccole briglie in legname per rallentare la velocità dell'acqua. Longitudinalmente, lungo tutta la lunghezza delle rive, sono state inserite talee e collocate delle piantine radicate di specie igrofile per consolidare le scarpate del fosso.

A sinistra e a destra del fosso, più a Nord, sono state realizzate delle viminate, a monte delle quali è stato riportato del terreno vegetale per creare delle tasche in cui le piante messe a dimora potessero trovare delle condizioni idonee al loro sviluppo.

Al piede del versante, è stata realizzata una palificata doppia, riempita di terra e pietrame, per contenere la scarpata stradale. Nelle luci della palificata sono state inserite delle talee e delle piantine radicate per stabilizzare la palificata stessa.

Sul lato Nord di confine è rimasta una porzione di bosco preesistente sul quale sono stati effettuati degli interventi di miglioramento e di pulizia del sottobosco.

Nella zona sistemata con le viminate è stato steso l'impianto di irrigazione ad ala gocciolante.

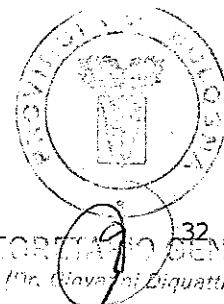
La seconda porzione del primo stralcio corre lungo la Strada Porrettana, dall'ingresso fino al confine Sud della discarica, rimanendo a valle della strada di cantiere che, dall'area deposito ingombranti, corre verso Sud, fino alla recinzione.

È ben individuata da due siepi arbustive perimetrali. Questa parte è caratterizzata dall'alternanza di prato, realizzato con semina spaglio, e di macchie a bosco, creato con la messa a dimora di piante arboree e arbustive. La suddivisione della superficie, nelle due tipologie di intervento, è nella misura del 50%.

Nella parte mediana di questa porzione è stata realizzata una scogliera di massi ciclopici per il contenimento del terreno su cui è stato localizzato il bosco.

Le piante scelte per la **siepe** sono:

Mista	Sempreverde
Ginestra	Ginestra
odorosa	odorosa
Biancospino	Ligustro



Prugnolo *Pyracantha*

Salice Rosso

Rosa selvatica

Sanguinello

Ligustro



Le piante scelte per il **rimboschimento** sono:

Arbusti	Alberi
<i>Olivello spinoso</i>	<i>Ornello</i>
<i>Ginestra odorosa</i>	<i>Olmo</i>
<i>Ginepro</i>	<i>Roverella</i>
<i>Biancospino</i>	<i>Salice Bianco</i>
<i>Prugnolo</i>	<i>Pioppo tremulo</i>
<i>Salice rosso</i>	<i>Carpino nero</i>
<i>Rosa selvatica</i>	
<i>Sanguinello</i>	
<i>Ligustro</i>	



Il **terzo stralcio** insiste sulla vasca 2 ed è stato realizzato alla fine del 1999.

La vasca a chiusura è stata sistemata con la tecnica della gradonatura e sono stati realizzati 6 argini, corrispondenti a 6 pedate. La sistemazione a verde ha seguito il criterio della sistemazione a macchie leopardo, alternate.

Sugli argini è stato steso uno strato di mulch (coltre protettiva contro l'erosione e pacciamante di origine vegetale), trattenuto a terra con rete a maglia stretta, su cui è stata effettuata l'idrosemina.

Sulle pedate, dopo aver riportato circa 30 cm di terreno vegetale, superficialmente lavorato e concimato, è stato steso un telo nero di PVC, a scopo pacciamante. La sistemazione a verde ha seguito il criterio delle macchie distribuite a scacchiera, ossia le macchie sulla prima pedata sono alternate rispetto a quelle della pedata sovrastante. Le piante sono le stesse del primo stralcio.

È stato posizionato un impianto di irrigazione, ad ala gocciolante.

Il **quarto stralcio**, localizzato sulle vasche 3 e 3bis, tra la torcia e la strada interna di servizio, è stato trattato con due interventi di inerbimento potenziato, a distanza di 4 anni uno dall'altro.

Relativamente al recupero volumetrico sul II Settore, in corrispondenza della vasca 3, gli interventi saranno effettuati dopo circa 6 anni dal termine di conferimento dei rifiuti. L'intervento di recupero prevede due momenti:

- inerbimento con idrosemina potenziata con specie erbacee ed arbustive
- lavorazione del terreno agrario sulle pedate, su cui si effettueranno i rimboschimenti a macchia di leopardo con arbusti e piccoli alberi.

Le specie arbustive ed erbacee saranno scelte tra quelle autoctone, tenendo conto del fatto che saranno necessarie specie preparatorie specifiche: specie pioniere adattabili alle condizioni di forte insolazione ed aridità che caratterizza i luoghi e che presentino, nel complesso, una buona varietà per portamento, velocità di crescita, struttura dell'apparato radicale, ecc.

Interventi a verde

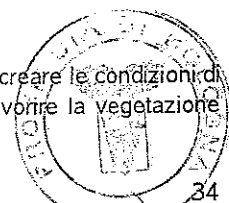
Si apporterà, innanzitutto, un primo strato di compost vegetale per rendere più vitale il substrato e della sostanza organica, con funzione, al tempo stesso, di ammendante e fertilizzante. Seguirà un'erpatura ad una profondità di 10-25 cm. Tali operazioni saranno eseguite nel periodo in cui terreni sono in tempra, al fine di facilitare la formazione di una buona struttura del terreno. Il periodo più indicato è il trimestre settembre-novembre.

Alla fine della stagione invernale, sarà possibile effettuare l'impianto, prevedendo lo scavo di buche di almeno cm 50 x cm 50 e apportando all'interno non meno di 50 g di concime organo-minerale complesso per garantire il soddisfacimento dei fabbisogni nutrizionali della prima fase.

A questo punto, sarà possibile l'inerbimento con la tecnica dell'idrosemina potenziata, senza utilizzo di supporti organici e con un trattamento di preparazione che prevede 2 o 3 interventi, di uguale composizione a quelli previsti per il III settore, vasche 6, 7 e 8, e descritti nella relativa sezione.

Rimboschimento

Si interverrà con il riporto di terreno (100 cm), con lavorazioni dello stesso e con concimazioni per creare le condizioni di base per il processo, sia edafico, di ricostruzione del substrato pedologico, sia biologico, per favorire la vegetazione arborea ed arbustiva.



La copertura delle pedate e del piazzale sommitale verrà realizzata sul 45% della superficie totale, in ragione del 65% con arbusti e del 35% con alberi.

Le macchie di alberi ed arbusti verranno realizzate seguendo uno o più schemi modulari, in cui verranno associate le specie in maniera diversa, e saranno localizzate spazialmente in modo casuale, sommando i moduli irregolarmente per creare una situazione il più possibile naturale.

Le zone a bosco saranno create nella fascia continua, posta a nord della discarica, in modo da realizzare un corridoio ecologico che andrà a connettersi con quello della parte sottostante, già realizzato, mentre la restante superficie darà indirizzata a prato.

Il corridoio principale sarà rafforzato da due stretti corridoi secondari che correranno parallelamente alle linee di dislivello delle acque.

Lo schema di impianto sarà a file semplici, con andamento nord-sud e con sesto di m1,5 x m1,5.

Le specie arboree ed arbustive sono:

Arbusti	Alberi
<i>Ginepro</i>	<i>Ambiente mesofilo:</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Orniello</i>
<i>Ginestra</i>	<i>Olmo</i>
<i>Olivello spinoso</i>	<i>Ambiente idrofilo:</i>
<i>Crespino</i>	<i>Salice bianco</i>
<i>Ligustro</i>	<i>Salice ripaiolo</i>
<i>Prugnolo</i>	<i>Pioppo bianco</i>
<i>Biancospino</i>	<i>Pioppo nero</i>
<i>Sanguinello</i>	<i>Ontano</i>

Il **quinto stralcio** è stato ripristinato di recente: il primo lotto nel 2005 e il secondo nel 2006.

Sul primo lotto, i lavori di tipo sperimentale hanno riguardato la posa di palizzate di castagno in testata alle scarpate, e in alcuni casi anche al piede, per ovviare all'erosione da dilavamento delle testate dei gradoni e per garantire la tenuta della terra vegetale riportata sulle scarpate (circa 60 cm). Il terreno è stato anche concimato. Infine, è stato posato l'impianto di irrigazione.

Sulle pedate, a parte la riprofilatura per un corretto sgrondo longitudinale delle acque, è stato eseguito un inerbimento a spaglio.

Nel secondo lotto, è stata estesa la posa delle palizzate sugli altri argini (20 in tutto), senza effettuare il riporto di terreno vegetale, ma utilizzando l'argilla di copertura, miscelandola con torba e concime organico. Al momento della posa delle piantine (inerbimento a spaglio), si è provveduto a fare un'ulteriore concimazione azotata. A completamento, è stato eseguito un inerbimento a spaglio.

Alcuni interventi eseguiti su tali settori, I e II, non hanno dato i risultati attesi, pertanto, sono previste delle operazioni di recupero, quali riporti di terreno, messa a dimora di nuove piantine, concimazioni ed inerbimenti da eseguire in tempi brevi. Non sono previste opere di rinverdimento massiccio come per gli altri settori.

Parte mediana - Settore III, vasche 4 e 5

Il progetto di sistemazione a verde delle vasche 4 e 5 non è soggetto alle prescrizioni di cui al D.Lgs. n° 36/2003. La sistemazione finale, dal punto di vista paesaggistico, si configura come un momento di passaggio dalla geometrica disposizione dei Settori I e II (a gradoni) al rimodellamento paranaturale delle vasche 6, 7 e 8.

In quest'area si combineranno le tecniche classiche dell'agronomia con quelle della bioingegneria, consentendo le prime di ricreare le condizioni adatte all'attecchimento degli elementi vegetali e l'individuazione dei sistemi di raccolta delle acque superficiali e le seconde di inserire elementi vegetali in ambienti ostili.

Le operazioni di tipo agronomico, finalizzate alla preparazione di un substrato idoneo alla piantagione, cominceranno con l'apporto di un primo strato di compost vegetale che, entrando in contatto con la matrice sterile argillosa e con l'aiuto dell'acqua piovana, servirà a rendere più vitale il substrato.

Seguirà l'apporto di terreno vegetale (50 cm), distribuito tra le pedate e le scarpate, per consentire l'attecchimento delle giovani piante. La sistemazione di terreno vegetale produrrà un restringimento della pedata per garantire più stabilità sul lato a valle del terreno di riporto e, di conseguenza, sarà accentuata la contropendenza verso monte. Per garantire maggior stabilità al pendio, saranno poste delle palizzate alla base di alcune scarpate che serviranno a contenere la

discesa a valle del terreno riportato. L'intervento di colloca nel punto di maggiore pendenza, laddove le pedate sono destinate al rimboschimento.

L'inerbimento sarà preceduto da apporto di sostanza organica, scelta tra letame bovino o compost di qualità, a cui seguirà un'erpicazione, ad una profondità di 10-25 cm.

Si effettuerà l'idrosemina potenziata, ossia la semina con una miscela di acqua, sementi, collanti e nutrienti, distribuiti attraverso apposita apparecchiatura che ne effettua il lancio e riguarderà tutte le scarpate al fine di preservarle dall'erosione superficiale dovuta alla forte pendenza e alla natura dei rilevati.

Dato che l'idrosemina verrà eseguita senza l'utilizzo di supporti organici (filtri pacciamanti o stuoie con fibre naturali), si è deciso di prevedere 2 o 3 interventi per le situazioni più difficili.

Le aree, dove è previsto l'impianto di specie arbustive ed arboree, indicato nella tav. 6 al Piano di Ripristino Ambientale di cui alla nota P.G. n° 313363 del 26/9/2007, non saranno inerbite negli interfilari per evitare la competizione interspecifica. Il terreno compreso tra i filari del nuovo impianto sarà ricoperto da pacciamatura di origine vegetale.

Le aree, dove è prevista la creazione di prati stabili, saranno interamente seminate con specie erbacee, in particolare sulla pedate. Inoltre, sempre sulle pedate, dove lo strato di terreno vegetale sarà più ricco e il rischio di dilavamento per ruscellamento più ridotto, sarà possibile effettuare la semina con sistemi tradizionali come a "spaglio" o a "righe", utilizzando comuni seminatrici da cereali.

Per quanto riguarda le aree destinate al rimboschimento con arbusti e alberi, il criterio di impianto prevede di porre la prima fila ad 1 m all'interno del ciglio della scarpata, le successive file ad 1,5 m dalla prima fino al raggiungimento di una distanza pari a 1 m dal piede della scarpata, al fine di evitare di appesantire, quando la vegetazione arborea avrà attecchito, il terreno più prossimo al pendio. La fascia indicata, per il rispetto del piede della scarpata, ha lo scopo di mantenere libera la prima linea di raccolta delle acque superficiali.

Gli apparati radicali, invece, arrivando facilmente fino al ciglio, aiuteranno a contenere i fenomeni erosivi, sia superficiali sia di profondità.

Come specie arboree ed arbustive, si eviteranno le specie caratteristiche dello stadio di climax, dando maggiore spazio a specie pioniere che, con la propria presenza, prepareranno il substrato ad accogliere le successive evoluzioni che porteranno, in un secondo tempo alla creazione dello stadio di climax. In prevalenza, saranno piantate:

Arbusti	Alberi
Ginepro	Frassino
Rosa canina	Olmo
Ginestra	Salice bianco
Olivello	Salice
spinoso	ripaiolo
Crespino	Pioppo
	bianco
Ligustro	Pioppo nero
Prugnolo	Ontano

La posa sarà eseguita in buche di 50 cm x 50 cm, con apporto di concime organo-minerale e terriccio.

Allo stesso modo si eseguirà la pacciamatura, utilizzando materiali trinciati grossolanamente di origine vegetale (compost grossolano).

Parte superiore - Settore III, vasche 6, 7 e 8

Il progetto è stato approvato con D.G.P. n° 30/2007 ed ulteriormente integrato dal gestore nella nota trasmessa con P.G. n° 313363 del 26/9/2007. Tale progetto, pensato per la vasca 8, è stato in realtà approvato anche per le vasche 6 e 7, andando a sostituire quanto precedentemente presentato per le stesse vasche.

L'area in oggetto si presenta interamente ricoperta da argille, scavate a grande profondità, che non hanno subito ancora alcun processo pedogenetico e che quindi non favoriscono l'insediamento né di specie erbacee, né arbustive.

Date le condizioni ecologiche di partenza, è necessario perciò provvedere a ricreare un substrato dalle caratteristiche chimico-fisiche idonee per l'insediamento di specie erbacee ed arbustive pioniere, che abbiano caratteristiche ecologiche adatte al difficile substrato e alle notevoli escursioni termiche, peculiari dell'area di discarica. In tal modo, sarà possibile innescare anche un processo di pedogenesi necessaria all'evoluzione della copertura vegetale e della stabilizzazione del versante. Pertanto, anche alla luce di quanto è stato anche prescritto con D.G.P. n° 30/2007, si eviteranno specie caratteristiche dello stadio di climax dando maggiore spazio alle specie pioniere.

Le specie arbustive utilizzate saranno rappresentate da specie preparatorie specifiche, cioè pioniere, adattabili alle condizioni fisiche estreme e di povertà chimico-nutrizionale del substrato, alle condizioni di forte insolazione ed aridità che caratterizza i luoghi e che presentino nel complesso una buona varietà per portamento, velocità di crescita, struttura dell'apparato radicale, fruttificazione e fioritura.

Per consentire la riuscita di tutto il processo indicato è comunque necessario creare un ambiente morfologico più favorevole all'attecchimento delle piante ed anche delle specie erbacee. Tale risultato è ottenibile con una modellazione dei suoli che migliori la geometria superficiale, le sue pendenze, le caratteristiche pedologiche ed infine favorisca un miglior drenaggio delle acque meteoriche superficiali.

Gli interventi attuativi sono ripartiti in due fasi distinte:

- una prima fase, di transizione, con la chiusura del conferimento dei rifiuti, durante la quale si interviene con semplice rinverdimento con idrosemina potenziata (breve periodo);
- una seconda fase, dopo circa 7 anni, organizzata nel lungo periodo (circa 30 anni) per la quale, ad assestamenti avvenuti, si procede ad una nuova modellazione con apporto di terreno, dalle caratteristiche chimico-fisiche adatte all'insediamento della vegetazione, per assicurare morfologie più dolci ed adatte all'attecchimento delle piante, stabilizzando i versanti con gabbionate da rinverdire.

L'intervento a lungo termine consentirà di raccordare le superfici delle vasche 6, 7 e 8 fino alla sommità della quota di 494 slm.

Per quanto riguarda la parte di bosco che a seguito dell'ampliamento della discarica (vasca 8), autorizzato con D.G.P. n° 30/2007, è stata eliminata (Ha 2.6), si provvederà a impiantare, con finalità di compensazione, una superficie pari a Ha 3.4 ubicata nell'area di sedime del cantiere per la realizzazione della nuova Porrettana. Tale superficie è definita dalla Comunità Montana ed è pari ad un 30% in più rispetto a quanto viene esboscato e l'intervento sarà realizzato alla fine dei lavori di realizzazione della bretella della nuova Porrettana.

Morfologicamente, si rileva una sezione a gradoni con pedata di circa 3,0 m di larghezza che si sovrappone con due scarpate convergenti inclinate di circa 45°. La copertura finale è costituita da argille di tipo "a Palombini".

Lateralmente è presente una copertura arborea ed arbustiva disomogenea con presenza di zone a prato interrotte da aree a bosco.

Per ottenere, dal punto di vista paesaggistico, un miglior inserimento ed al tempo stesso ottenere anche una maggior stabilizzazione dei versanti si realizzerà una ulteriore e definitiva copertura della discarica in modo da ottenere una acclività variabile, ma sempre contenuta all'interno del 30% ritenuto un valore limite da non superare. In particolare, si prevede di stendere al di sopra delle gradonate ottenute dal sistema di coltivazione adottato, un doppio strato di terreno di almeno 100 cm di spessore, così come previsto dal D. Lgs. n. 36/2003, composto da:

- 50/60 cm di terreno di ottima composizione pedologica in grado di favorire l'attecchimento delle piante, nella parte superiore. La ricostituzione dello strato edafico che verrà realizzato con terra vegetale dalle caratteristiche chimico - fisiche controllate e plausibilmente analoghe a quelle del sito dell'intervento; per il miglioramento della fertilità verrà utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante.
- un secondo strato composto da almeno 50 cm di spessore del terreno argilloso precedentemente accantonato dalle operazioni di scavo, mescolato a terreno vegetale di ottima qualità verrà invece collocato nella parte inferiore.

Per una buona preparazione del terreno, idoneo allo sviluppo della copertura vegetale, è necessario un apporto di sostanza organica. Per ottenere un buon ammendamento si utilizzerà composto di qualità (500 q.li/Ha).

È opportuno apportare anche una concimazione minerale costituita da fosforo e potassio, utilizzando il perfosfato triplo (46%) e il solfato di potassio (46%), entrambi alla dose di 4 q.li/ha.

Successivamente si eseguirà una erpicatura ad una profondità di circa 10-25 cm con un attrezzo che permetta la rottura dello strato superficiale e l'interramento dei fertilizzanti.

L'impianto della copertura vegetale sarà eseguito mediante la formazione di una buca cm 50 x cm 50 con apporto di almeno 50 g di concime organo-minerale complesso.

L'inerbimento, mediante idrosemina, riguarderà le arginature per la fase temporanea precedente alla sistemazione finale vera e propria che dovrà iniziare dopo l'avvenuto abbassamento e servirà anche a preservarle dall'erosione superficiale dovuta alla pendenza.

Dato che l'idrosemina verrà eseguita senza l'utilizzo di supporti organici (filtri pacciamanti o stuoie con fibre naturali), si è deciso così di effettuare un trattamento studiato per le situazioni più difficili e che prevede 2 o 3 interventi.

Il primo prevede l'utilizzazione di un composto così formulato:

- humati granulari 200 g/m²;

- humus in polvere 200 g/m²;
- correttivo biozolfo 300 g/m²;
- semente 50 g/m²mq;
- collante tipo Full Track 15 g/m².

Il miscuglio di semente sarà costituito da:

- Ginestra di Spagna (*Spartium junceum* L.) 5 %
- Cometta ginestrina (*Coronilla varia* L.) 5 %
- Ginepro comune (*Juniperus communis* L.) 5 %
- Lolietto perenne (*Lolium perenne* L.) var. ventoux 10 %
- Erba mazzolina (*Dactylis glomerata* L.) var. nera 10 %
- Festuca delle pecore (*Festuca ovina* L.) var. ridu 10 %
- Festuca (*Festuca arundinacea* Schreb.) var. noria 5 %
- Festuca rossa (*Festuca rubra* L.) var. echo 15 %
- Festuca dei prati (*Festuca pratensis* Huds.) var. rossa 10 %
- Fleolo pratense var. climax 5 %
- Ginestrino (*Lotus corniculatus* L.) var. G.S.Gabriele 5 %
- Bromo (*Bromus inermis* Leyss.) 5 %
- Trifoglio ibrido var. aurora 5 %
- Fienarola dei prati (*Poa pratensis* L.) var. balin 5 %

Il secondo intervento invece sarà composto da:

- Soil Guard 350 g/m²;
- Concime nitrato di calcio 80 g/m²;
- Humati in polvere 0,20 g/m²;
- Collante tipo Terra Control 15 g/m².

Nel caso in cui il terreno non assorbisse adeguatamente l'acqua, il secondo trattamento a base di Soil Guard verrà ripetuto una seconda volta. In seguito l'azione degli agenti atmosferici e l'attività radicale migliorerà la fertilità del terreno. Sulle pedate, invece, si è deciso di non realizzare alcun inerbimento, ma di effettuare la pacciamatura del terreno nudo con compost grossolano, che consentirà anche un impiego migliore delle risorse idriche e minerali, esclusivamente da parte delle specie arboree e arbustive piantate.

Considerazioni di tipo forestale

Le zone a bosco saranno realizzate nella fascia continua posta a nord della discarica in modo da realizzare un corridoio ecologico che andrà a connettersi con quello studiato per la parte sottostante, mentre la restante superficie finale sarà indirizzata a prato. Il corridoio principale sarà rafforzato da due stretti corridoi secondari che correranno parallelamente alla gabbionata nella parte attualmente adibita a viabilità di servizio.

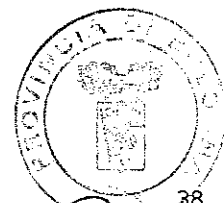
Lo schema d'impianto per il rimboschimento sarà a file semplici con andamento nord-sud e con sesto di 1,5 x 1,5 metri. Questa scelta, impegnativa inizialmente dal punto di vista economico, è stata effettuata considerando che, in termini percentuali, la perdita di piante a seguito del trapianto e delle condizioni ambientali del sito, è tale da rendere molto più oneroso un intervento di risarcimento successivo, paragonato con il costo di un impianto denso eseguito inizialmente.

Fornitura e messa a dimora manuale

La scelta delle piante ricadrà sulle specie arbustive ed arboree utilizzate anche nei precedenti interventi e che hanno risposto positivamente alle difficili condizioni della zona.

Arbusti (80% del totale delle piante utilizzate):

- Ginepro (*Juniperus communis*)
- Coronilla (*Coronilla emerus*)
- Ginestra (*Spartium junceum*)
- Olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*)



- Crespino (*Berberis vulgaris*)
- Colutea (*Colutea arborescens*)
- Sanguinello (*Cornus sanguinea*)
- Prugnoio (*Prunus spinosa*)
- Viburno (*Viburnum lantana* e *Viburnum tinus*)

Alberi (20% del totale delle piante utilizzate):

- Roverella (*Quercus pubescens*)
- Frassino orniello (*Fraxinus ornus*)
- Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*)

Sui gabbioni nella parte bassa verticali si è previsto di mettere a dimora delle talee di salice di diversa specie e sulla parte alta è stato previsto l'impianto di specie rampicanti che insieme all'inerbimento servano a proteggere ulteriormente le pareti nude della gabbionate medesime. È stata scelta una tra le specie più rustiche e veloci quali Edera comune (*Hedera helix*). Il sesto di impianto dovrà rispettare la densità di 1 pianta ogni 2 metri quadrati.

Irrigazione di soccorso

Si è deciso di adottare un sistema di irrigazione a pioggia automatico, ciò significa che una centralina è in grado di gestire le diverse linee adacquatici insieme all'avvio della pompa, quindi, una volta impostato il programma ad inizio stagione, gli interventi saranno effettuati automaticamente.

L'impianto è costituito da una condotta principale allacciata all'impianto già esistente in loco, a valle segue la distribuzione in linee parallele che percorreranno altrettanti settori posti tra le diverse gabbionate sub-orizzontali, posizionate a debita distanza per garantire una buona bagnatura.

Lungo le linee sono applicati gli irrigatori. Ogni linea presenterà, in principio, un'elettrovalvola gestita dalla centralina che consentirà il funzionamento alternato delle singole linee irrigue.

Parte superiore/nuovo invaso – Settore III, vasca n° 8up e settore IV, vasca n° 9

Il progetto di sistemazione ambientale riguarda una superficie di 2,187 ettari e coinvolge due areali: quello della vasca n° 8up e quello della vasca n° 9, che riguarda un areale posto a nord-est dell'attuale discarica.

Poiché l'obiettivo principale del progetto di sistemazione ambientale è quello di realizzare un contesto paesaggistico paragonabile a quello del contesto esterno all'area di intervento, si cercherà, in primo luogo, di rendere minimi gli effetti lasciati dal processo di coltivazione della discarica e di intervenire sul processo di geometrizzazione delle morfologie superficiali, sull'acclività delle pareti sub-verticali, sulla non ottimale qualità dei terreni di copertura e su di un corretto controllo delle acque meteoriche di superficie.

Il progetto di sistemazione a verde prevede di realizzare, come progettato per le vasche 6, 7 e 8 del III Settore, una ulteriore e definitiva copertura della discarica con un doppio strato di terreno di almeno 100 cm di spessore complessivo (50/60 cm di terreno di ottima composizione pedologica in grado di favorire l'attecchimento delle piante, nella parte superiore, e un secondo strato di almeno 50 cm di spessore del terreno argilloso, precedentemente accantonato dalle operazioni di scavo, mescolato a terreno vegetale di ottima qualità, nella parte inferiore), in modo da ottenere una acclività variabile, ma sempre contenuta all'interno del 30%.

Il sistema multistrato, che ricopre la gradonatura, è sostenuto da un insieme di gabbionate, in parte fuoriuscenti ed in parte completamente annegate nella ricopertura.

In particolare, per quanto riguarda la vasca 8up, il progetto prevede il raccordo delle gradonate di valle con gli andamenti precedentemente realizzati ed, inoltre, nella parte sommitale si rafforzano gli andamenti regolari e geometrici.

Per quanto riguarda la nuova vasca 9, viene mantenuto, nella parte di monte, un filtro naturale preesistente che permette di mantenere separate le due vasche sommitali (8up e 9), ma, al tempo stesso, consente anche di avere una interruzione naturalistica dei fronti i quali, partendo da monte da una parte totalmente boscata, proseguiranno con una "lingua" altrettanto arborata verso est per poi riprendere la configurazione spezzata dal nuovo intervento. Tutto questo garantisce un'interruzione dei gradoni, spezzando visivamente una geometria che, altrimenti, avrebbe rischiato di raggiungere livelli di criticità percettiva.

Inoltre, il progetto prevede la realizzazione di due piccoli crinali, necessari per il governo delle acque superficiali ed anche per contenere la eccessiva geometrizzazione delle gradonate; i due piccoli crinali suddetti sono spezzati nei loro andamenti trasversali all'altezza del diaframma intermedio, laddove una pista più larga interrompe anche formalmente la ritmicità dei gradoni superiori da quelli inferiori.

Prima di procedere alla preparazione di un substrato idoneo alla piantagione, si procederà all'esecuzione della rete scolante.

Per una buona preparazione del terreno, idoneo allo sviluppo della copertura vegetale, è necessario un apporto di sostanza organica. Per ottenere un buon ammendamento si utilizza composto di qualità, a cui si aggiunge una concimazione minerale costituita da fosforo e potassio, utilizzando il perfosfato triplo (46%) e il solfato di potassio (46%), entrambi alla dose di 4 q.li/ha.

Successivamente si esegue una erpicatura ad una profondità di circa 10-25 cm con un attrezzo che permetta la rottura dello strato superficiale e l'interramento dei fertilizzanti. Indicativamente, il periodo più adatto a queste operazioni è il trimestre settembre-novembre.

L'impianto della copertura vegetale sarà eseguito mediante la formazione di una buca cm 50 x cm 50 con apporto di almeno 50 g di concime organo-minerale complesso.

Il progetto di sistemazione a verde si realizzerà solo dopo un periodo di circa 6-7 anni, per permettere il definitivo assestamento del corpo di discarica, prima dell'inerbimento.

Dato che l'idrosemina verrà eseguita senza l'utilizzo di supporti organici (filtri pacciamanti o stuoie con fibre naturali), si è deciso così di effettuare un trattamento studiato per le situazioni più difficile e che prevede 2 o 3 interventi.

Sia nel primo che nel secondo intervento, si utilizzeranno dei composti aventi le stesse composizioni di quelli adoperati per il Settore III, vasche 6, 7 e 8, di cui al precedente paragrafo.

Nel caso in cui il terreno non assorbisse adeguatamente l'acqua, il secondo trattamento a base di Soil Guard verrà ripetuto una seconda volta. In seguito l'azione degli agenti atmosferici e l'attività radicale migliorerà la fertilità del terreno.

Considerazioni di tipo forestale

Le zone a bosco saranno realizzate nella fascia continua posta a nord della discarica in modo da realizzare un corridoio ecologico che andrà a connettersi con quello studiato per la parte sottostante e già approvato per l'insieme delle vasche n° 6, 7 e 8, mentre la restante superficie finale sarà indirizzata a prato. Il corridoio principale sarà rafforzato da due stretti corridoi secondari che correranno parallelamente alla gabbionata nella parte attualmente adibita a viabilità di servizio.

Per la vasca n° 9, invece, verranno realizzati due parziali corridoi verdi, lungo i sottocrinali di progetto precedentemente illustrati, rafforzati da piante arboree nelle parti centrali e maggiormente allargati nelle parti laterali da piante arbustive.

Lo schema d'impianto per il rimboschimento sarà a file semplici con andamento nord-sud e con sesto di 1,5 x 1,5 metri. Questa scelta, impegnativa inizialmente dal punto di vista economico, è stata effettuata considerando che, in termini percentuali, la perdita di piante a seguito del trapianto e delle condizioni ambientali del sito, è tale da rendere molto più oneroso un intervento di risarcimento successivo, paragonato con il costo di un impianto denso eseguito inizialmente.

Fornitura e messa a dimora manuale

La scelta delle piante ricadrà sulle specie arbustive ed arboree utilizzate anche nei precedenti interventi e che hanno risposto positivamente alle difficili condizioni della zona.

L'impianto della vegetazione seguirà, come cartograficamente rilevato nella tavola 14f delle integrazioni e descritto nella relazione di risposta alle integrazioni (assunte agli atti della Provincia con P.G. n° 330465 del 25/09/2009), le linee di raccolta delle acque principali e secondarie con l'utilizzo di vegetazione igrofila nelle aree di impluvio e di vegetazione meso-xerofila in quelle di "crinale". Tale soluzione impiantistica tende a favorire un maggior utilizzo delle acque di versante da parte delle giovani piantine, riducendo il rischio di disseccamento delle stesse.

Specie arbustive:

- Ginepro (*Juniperus communis*)
- Rosa Canina (*Rosa canina*)
- Ginestra (*Spartium junceum*)
- Olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*)
- Crespino (*Berberis vulgaris*)
- Ligustro
- Sanguinello (*Cornus sanguinea*)
- Prugnolo (*Prunus spinosa*)

Specie arboree:

- Olmo (*Ulmus minor*)
- Salice Bianco (*Salix alba*)
- Saice ripaiolo (*Salix petandra*)



40

- Pioppo bianco (*Populus alba*)
- Pioppo nero (*Populus nigra*)
- Roverella (*Quercus pubescens*)
- Frassino ornello (*Fraxinus ornus*)
- Ontano (*Alnus glutinosa*)

L'impianto verrà eseguito previa tracciatura dei filari. Le piante verranno poste alternando le specie a piccoli gruppi di 3 o 4 sulla fila e gli arbusti (circa l'80%) saranno predominanti rispetto agli alberi.

Sui gabbioni nella parte bassa verticali si è previsto di mettere a dimora delle talee di salice di diversa specie e sulla parte alta è stato previsto l'impianto di specie rampicanti che insieme all'inerbimento servano a proteggere ulteriormente le pareti nude della gabbionate medesime. È stata scelta una tra le specie più rustiche e veloci quali Edera comune (*Hedera helix*). Il sesto di impianto dovrà rispettare la densità di 1 pianta ogni 2 metri quadrati.

Come illustrato nella Tavola 14 c del Progetto Definitivo, assunto agli atti con P.G. n° 202756 del 03/06/2009, il nuovo impianto segue due linee principali di sviluppo longitudinali ed alcune linee trasversali. Le prime sono i dossi principali, uno già esistente a sud della vasca n° 8 e l'altro al centro della vasca n° 9. Le linee trasversali sono poste a ridosso dei fossetti di scolo delle acque meteoriche e parallelamente alle linee dell'impianto di irrigazione. Le specie igrofile saranno messe a dimora lungo le linee di raccolta delle acque e nelle immediate vicinanze delle linee di irrigazione, mentre le specie meso-xelofile saranno messe a dimora lungo i crinali.

Irrigazione di soccorso

L'impianto, come per le vasche n° 6, 7 e 8, è un sistema di irrigazione a pioggia automatico ed è costituito da due condotte principali (una per la vasca n° 8up ed una per la vasca n° 9), allacciate all'impianto già esistente in loco. A valle, segue la distribuzione in linee parallele che percorreranno altrettanti settori posti tra le diverse gabbionate sub-orizzontali, posizionate a debita distanza per garantire una buona bagnatura.

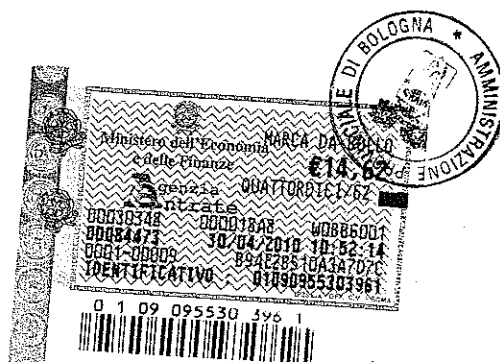
Lungo le linee sono applicati gli irrigatori. Ogni linea presenterà, in principio, un'elettrovalvola gestita dalla centralina che consentirà il funzionamento alternato delle singole linee irrigue.

L'acqua viene prelevata dal Fiume Reno, tramite una pompa che la porterà al primo livello (vasche n° 7 e 8) e al secondo livello (vasche n° 8up e 9). Ad ogni livello, la centralina programmabile, di cui sopra, gestirà la distribuzione sulle linee parallele con il supporto di una pompa più piccola.

Reticolo idrografico

Sono previsti degli interventi per la sistemazione definitiva del reticolo idraulico esterno ed interno alla discarica.

SETTORE	DESCRIZIONE INTERVENTO
II SETTORE	Rifacimento fosso F3.4 in terra
	Esecuzione di soglie in sassi a secco (altezza 40-50 cm) sul primo tratto del fosso F3 a intervalli di 20 m circa e sistemazione imbocco pozzetto con rivestimento fondo e fianchi in pietrame a secco
	Riprofilatura fossi F3.6 e F3.7 in terra
III SETTORE	Realizzazione nuova rete di fossi in terra (F2.11 – F2.19), a sezione trapezia. Dimensioni sezione: base 100 cm, altezza 80 cm, inclinazione delle sponde 1:1
	Riprofilatura dei fossi F2.7, F2.8, F2.9; rialzo della vasca di decantazione esistente con realizzazione di nuova soglia sfiorante, scavo, posa e reinterro condotta in calcestruzzo diametro 400 mm, realizzazione nuovo pozzetto di innesto con tubo in calcestruzzo diametro 800 mm esistente (S2.5)
	Rifacimento tratto di fosso F2.6 compreso tra immissione fosso F2.11 e imbocco sottopasso S2.5



AMPLIAMENTO III SETTORE	Rifacimento tratto di fosso in massi F2.22
	Realizzazione nuova rete di fossi in terra (F2.27 – F2.29), a sezione trapezia. Dimensioni sezione: base 100 cm, altezza 80 cm, inclinazione delle sponde 1:1
	Realizzazione nuovo sottoattraversamento con tubo in calcestruzzo diametro 1000 mm (S2.10) e prolungamento fosso F2.22 fino a immissione in fosso F2.20
	Realizzazione fossi F2.20 e F2.30 a sezione trapezia con rivestimento del fondo e delle sponde in massi a secco. Dimensioni sezione: base 100 cm, altezza 80 cm, inclinazione delle sponde 1:1
	Realizzazione fosso di collegamento F2.21 in terra, a sezione trapezia, dimensioni: base 100 cm, altezza 80 cm, inclinazione delle sponde 1:1
IV SETTORE (VASCA 9)	Realizzazione fossi F1.19 e F1.20 a sezione trapezia con rivestimento del fondo e delle sponde in massi a secco. Dimensioni sezione: base 100 cm, altezza 80 cm, inclinazione delle sponde 1:1
	Realizzazione nuova rete di fossi in terra (F1.2 – F1.18) afferente al fosso esterno F1, a sezione trapezia. Dimensioni sezione: base 100 cm, altezza 80 cm, inclinazione delle sponde 1:1
	Realizzazione nuovi fossi di guardia in terra F6.8 – F6.11 a lato strada di accesso alla vasca 9, compresi nuovi sottopassi S6.7 – S6.10

Sono previste inoltre alcune sistemazioni di cunette e sottopassi della strada principale interna alla discarica. Le dimensioni delle sezioni trasversali dei fossi in progetto elencate nella soprastante tabella sono state verificate idraulicamente e sono in grado di contenere i deflussi di piena dovuti agli eventi meteorici eccezionali (tempo di ritorno $T_r = 50$ anni).

Una migliore definizione degli interventi sarà eseguita nelle successive fasi di progettazione.

Interventi sul fosso F2

Sul fosso F2, che nello stato di progetto raccoglierà tutte le acque superficiali del III settore, si prevedono:

- la riprofilatura della sezione trasversale, con realizzazione di soglie in pietrame a secco ogni 20 m circa lungo il tratto iniziale (primi 150 m); a monte e a valle di ogni soglia si eseguirà il rivestimento dei fianchi e del fondo dell'alveo con pietrame a secco;
- la realizzazione di nuovi canali di collegamento tra i punti di uscita del reticolo interno del terzo settore ed il fosso F2.

Interventi sul fosso esterno F1

Sul reticolo idrografico naturale esterno all'area di discarica F1, nei tratti non interessati dagli interventi di sistemazione eseguiti nel 2005, si prevede la pulizia e la riprofilatura della sezione trasversale.

Interventi sul fosso esterno F6

Lungo il tratto del fosso F6 che viene intercettato dal tracciato stradale della discarica si prevedono tre tipi di interventi:

- lungo il tratto compreso tra le immissioni dei rami F6.7 e F6.8, rifacimento della sezione trasversale con esecuzione di soglie in pietrame ogni 20 m;
- nei tratti a forte pendenza situati lungo le scarpate che si affacciano sulla strada, l'alveo sarà completamente ricostruito e rivestito in pietrame a secco e saranno realizzate soglie in pietrame di grossa pezzatura ogni 1-2 m circa;
- nei tratti in cui il fosso è parallelo alla strada, esecuzione di scogliera in pietrame di grossa pezzatura, non intasata, sulla sponda destra fino ad un'altezza di 1 m dal fondo alveo.

▪ Piano di Gestione Post-Operativa

Le attività di post-gestione sono finalizzate al mantenimento in efficienza delle reti, delle apparecchiature, degli impianti e dei presidi posti a tutela della salvaguardia ambientale in relazione all'impianto di discarica, una volta terminata la fase operativa. In particolare, le attività di manutenzione hanno lo scopo di provvedere al ripristino degli assentiamenti ed alla manutenzione della chiusura finale e di mantenere in efficienza e in buono stato tutti gli impianti presenti. In particolare, sono descritte le procedure per la manutenzione ed il monitoraggio di:

- rete di raccolta e impianto di combustione del biogas (condotte, tubazioni, raccordi e giunzioni, qualità del biogas, stazioni di regolazione, centrali di aspirazione, torcia, ecc.)
- rete di raccolta e smaltimento del percolato (tenuta, efficienza e pulizia delle condotte e delle valvole, verifica dell'integrità delle vasche dell'impianto di pretrattamento)

- pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee (manutenzione pozzi, pulizia e spurgo piezometri, ecc.)
- ripristino assestamenti
- recinzioni e cancelli
- rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche (fossi, cabalette, vasche, paratoie, valvole,...)
- viabilità interna ed esterna
- sistema di copertura ed impermeabilizzazione sommatiale
- copertura vegetale
- attrezzature e presidi antincendio
- sistemi di monitoraggio ambientale

▪ **Piano di Sorveglianza e Controllo**

Si rimanda alla successiva sezione D.3 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.

▪ **Piano Finanziario**

Detto Piano, redatto in conformità alla normativa vigente, descrive in maniera compiuta ed esauriente le operazioni indicate dal decreto.

La documentazione contiene:

- costi operativi;
- costi della chiusura e della gestione post-operativa comprensivi delle attività di ripristino ambientale, di monitoraggio e di controllo;
- costo fidejussioni per le garanzie finanziarie;
- ammortamenti annuali.

Inoltre, nelle perizie tecniche estimative dei costi di gestione della fase post-operativa della discarica periodicamente aggiornate vengono dettagliati i costi delle seguenti attività inerenti alla gestione post-operativa:

- ripristino livellazioni e profili discarica;
- raccolta e trattamento del percolato;
- aspirazione e combustione dei biogas;
- manutenzioni generali e delle opere a verde;
- smantellamenti ed altri interventi di sistemazione finale;
- attuazione delle procedure di controllo e sorveglianza;
- costituzione di garanzie;
- amministrazione e rapporti con Enti;
- oneri vari (spese generali) ed imprevisti.

Si fa riferimento al Piano presentato con la documentazione integrativa assunta agli atti con P.G. n° 330465 del 25/09/2009.

Il prezzo minimo di smaltimento, riferito al piano finanziario presentato, è pari a 90,28 €, al netto dell'ecotassa.

C.4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Per la valutazione dell'impatto della discarica sull'ambiente circostante si rimanda alla sezione C.3.2 CONSIDERAZIONI del QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE del Rapporto sull'impatto ambientale di VIA (Allegato A).

C.5 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Ai sensi dell'art.4, comma 4 del D.Lgs. n° 59/2005, nell'individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili per le discariche di rifiuti, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici e gestionali previsti dalla normativa IPPC, se sono soddisfatti i requisiti tecnici e gestionali di cui al D.Lgs. n° 36/2003.

Nell'ambito della documentazione di AIA presentata, il gestore ha fatto riferimento al suddetto decreto per il confronto dell'assetto impiantistico con le Migliori Tecniche Disponibili.

Tale confronto è disponibile agli atti, nella documentazione presenta dal gestore con la domanda di VIA-AIA e successive integrazioni.

Dall'analisi effettuata, emerge *una sostanziale conformità dell'impianto ai principi e ai requisiti della normativa IPPC.*

C.6 MODIFICHE RICHIESTE PER LA GESTIONE DELLA DISCARICA

Di seguito, si evidenziano quelle che sono le modifiche, rispetto a quanto attualmente prescritto alla gestione dell'impianto di discarica, richieste dal Gestore (con note assunte agli atti con P.G. n° 345338 del 05/10/2009, P.G. n° 394427 del 16/11/2009 e P.G. n° 39118 del 05/03/2010):

Gestione operativa

- a) per alcune tipologie di rifiuti autorizzate, ai sensi dall'art. 7 punto 1 e 2 del D.M. del 03.08.2005, siano applicate le seguenti deroghe ai limiti di concentrazione nell'eluato, per i parametri DOC e TDS, stabiliti dalla tabella 5 del sopracitato Decreto:

Tipologia rifiuto CER	SOSTANZE	Limiti di accettabilità test di eluizione tab. 5 D.M. 03/08/05
19 08 05	DOC	1.000
10 01 03	TDS	12.000
19 05 01	DOC	2.500

In allegato alla richiesta sono stati inviati i certificati analitici relativi alle analisi effettuate.

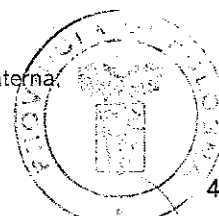
- b) Per alcune tipologie di rifiuti autorizzate, sia prevista, nei casi in cui Co.Se.A. risulta sia produttore che gestore dei rifiuti, un'unica verifica analitica in fase di caratterizzazione, da ripetersi ogni anno e ad ogni variazione significativa del ciclo produttivo.

La richiesta è relativa alla gestione del servizio calore delle scuole dei Comuni di Castiglione dei Pepoli e Castel d'Aiano dove sono installati due impianti a biomasse che utilizzano cippato di legno vergine. Dalla combustione delle biomasse, si generano rifiuti identificati dai codici CER 10 01 01, 10 01 03 e 10 01 19. Per tali rifiuti, essendo il consorzio Co.Se.A. sia produttore del rifiuto che smaltitore, si richiede di poter effettuare un'unica verifica analitica in fase di caratterizzazione, che verrà ripetuta ogni anno e ad ogni variazione significativa del ciclo produttivo, senza effettuare né le verifiche di conformità, né le verifiche in loco;

- c) per quanto riguarda la caratterizzazione di base si propone la procedura secondo cui, trascorsi 365 giorni dalla data della prima caratterizzazione di base consegnata dal produttore, se lo stesso non ha consegnato la nuova caratterizzazione, il gestore può fissare un termine, non superiore ai 60 giorni e comunque tale da rimanere all'interno dello stesso anno solare, per la consegna della stessa, dopo il quale termine, in assenza di trasmissione, saranno sospesi i conferimenti;

- d) si fa richiesta di poter effettuare le sole verifiche di conformità presso al sede di produzione/detenzione del rifiuto, senza dover effettuare, ulteriori verifiche presso la discarica;

- e) per quanto riguarda la verifica in loco si richiede di confermare una specifica procedura interna.



- f) attualmente, il quantitativo di rifiuti urbani non differenziati e di rifiuti speciali da selezione meccanica dei rifiuti urbani, prodotti dai Comuni di Vernio e Cantagallo (Prato), conferibili in discarica, è dato dalla quota dei rifiuti urbani non differenziati (CER 200301) conferiti in discarica, a cui va aggiunta la quota di frazione secca (sopravaglio) da selezione meccanica dei rifiuti urbani non differenziati (CER 191212) conferiti all'impianto di selezione gestito da A.S.M. di Prato, pari al 70% del rifiuto urbano prodotto dai due Comuni in ingresso all'impianto stesso. Si richiede poter ricevere dall'impianto ASM di Prato, oltre al sopravaglio, anche il sottovaglio.

C.7 CONCLUSIONI

L'analisi dell'impianto, per quanto attiene alle caratteristiche tecnico-costruttive, alle modalità di accettazione dei rifiuti, alle tecniche di coltivazione ed alle modalità gestionali ed organizzative è sostanzialmente conforme al D.Lgs. n° 36/03 che costituisce "la Migliore Tecnica Disponibile – Best Available Technique – BAT", per il settore discariche.

Si conferma quanto già evidenziato nell'AIA riasciata con atto dirigenziale P.G. n° 198496 del 29.05.2009 ed, in particolare, si evidenziano come aspetti ambientali di maggiore rilevanza:

- la produzione di rifiuti con specifico riferimento alla produzione di percolato
- i consumi energetici (sollevamento percolato e acque di drenaggio, estrazione biogas, riscaldamento, condizionamento edifici, illuminazione).

Tenendo conto dei principi dell'approccio integrato, in termini di riduzione delle emissioni e di utilizzo delle risorse, si richiede al Gestore di sviluppare uno studio relativo sia alle modalità di gestione del percolato, con particolare riferimento all'impiego di sistemi che ne riducano la produzione e ne favoriscano il recupero, che all'uso di fonti di approvvigionamento energetico alternative nonché sull'adozione di sistemi di riduzione dei consumi energetici.

Per quanto concerne le modifiche proposte dal Gestore al precedente punto C.6, si esprimono le seguenti puntuali considerazioni:

- Relativamente alla richiesta di cui al punto a), si esprime quanto segue:

L'art. 7, comma 2, del decreto ministeriale 3 agosto 2005 stabilisce che i criteri di ammissibilità siano stabiliti, caso per caso, tenendo conto dei seguenti fattori:

- caratteristiche fisiche dei rifiuti;
- valutazioni di rischio con riguardo alle emissioni della discarica e dell'idoneità del sito.

Il Gestore della discarica, per la valutazione del rischio, ha eseguito un criterio di equivalenza della composizione chimica dei rifiuti, documentando le caratteristiche delle tipologie di rifiuti, alla luce dei nuovi test di eluizione in acqua demineralizzata di cui alla norma UNI 10802, come sancito dall'Allegato 3, punto 2, del decreto ministeriale 3 agosto 2005.

A questo riguardo, si prende atto che il Gestore ha allegato le certificazioni analitiche riferite alle tipologie dei rifiuti per le quali si richiede la deroga.

Dalle analisi chimiche effettuate e trasmesse dal Gestore emerge che i valori massimi rilevati per ciascun parametro sono i seguenti:

Tipologia rifiuto CER	SOSTANZE	Concentrazione misurata (mg/kg)- test di eluizione
19 08 05	DOC	528
10 01 03	TDS	6.767
19 05 01	DOC	1990

Alla luce delle analisi, si precisa:

- Relativamente al rifiuto identificato dal CER 19 08 05, nell'unico campione analizzato si evidenzia un valore del parametro DOC pari a circa 528 mg/kg. Considerato, tuttavia, che in discariche analoghe, il limite di ammissibilità è pari a 1.200 mg/kg e l'elevata variabilità del parametro riscontrabile anche all'interno del medesimo campione, si ritiene di poter accettare la richiesta del gestore e di assegnare, pertanto un limite di ammissibilità pari a 1.000 mg/kg.
 - Relativamente al rifiuto identificato dai CER 10 01 03, nel campione analizzato si evidenzia un valore del parametro TDS pari a 6.767 mg/kg. Si ritiene di concedere la deroga richiesta per un valore di 12.000 mg/kg, limitatamente ai rifiuti prodotti da impianti a biomasse che utilizzano cippati di legno vergine, situati nel territorio in cui Co.Se.A. svolge servizio di smaltimento dei rifiuti.
 - Relativamente al rifiuto identificato dal CER 19 05 01, si evidenzia un valore del parametro DOC pari a circa 1990 mg/kg. Si ritiene di concedere la deroga richiesta per un valore di 2.500.
- Relativamente alla richiesta di cui al punto b), si concorda con la possibilità di effettuare un'unica analisi annuale, ma nell'ambito delle verifiche di conformità presso la discarica.



46
IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Squattro)

- Relativamente alla richiesta di cui al punto c), si ritiene non pertinente inserire nel disposto autorizzativo una procedura gestionale, secondo le modalità dettagliate richieste; si rimanda, pertanto, al dispositivo normativo, ed in particolare, art. 2 e 3 del Decreto Ministeriale 03.08.2005 che stabilisce che la caratterizzazione di base e la verifica di conformità vengano effettuate almeno una volta all'anno;
- Relativamente alla richiesta di cui al punto d), il Gestore potrà effettuare i prelievi dei campioni dei rifiuti, per la verifica di conformità, direttamente presso la sede di produzione/detenzione del rifiuto, per avere la garanzia, oltre al prelievo di un aliquota di campione di rifiuto direttamente dal processo produttivo che lo ha generato, anche una verifica dettagliata delle informazioni riportate in sede di caratterizzazione di base ovvero una più precisa conoscenza dell'attività produttiva che ha generato il rifiuto stesso.
Resta fermo, tuttavia, che l'effettuazione, da parte del Gestore della discarica, della verifica di conformità presso il sito di produzione del rifiuto, non esula il Gestore dall'effettuazione, presso la discarica, della caratterizzazione analitica, con frequenza almeno annuale, basata sui parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore.
- Relativamente alla richiesta di cui al punto e), questa Amministrazione ritiene che non sia pertinente la richiesta, in quanto trattasi di una procedura gestionale interna; si rimanda, pertanto, al dispositivo normativo, ed in particolare, art. 4 del Decreto Ministeriale 03.08.2005.
- Relativamente alla richiesta di cui al punto f), si concorda con quanto richiesto.

SEZIONE D - PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.1 PIANO DI MIGLIORAMENTO

1. Il Gestore deve presentare:

- a **entro il 31/08/2010**, una relazione descrittiva ed una planimetria riferite all'intero corpo di discarica (parte esistente ed ampliamento) in cui siano evidenziati e distinti lo stato di fatto e lo stato di progetto relativo agli interventi di ripristino ambientale;
 - b **entro il 31/10/2010**, uno studio di fattibilità relativo all'impiego di sistemi che riducano la produzione e favoriscano il recupero del percolato;
 - c **entro il 31/10/2010**, uno studio di fattibilità deve anche contenere un'analisi della possibile adozione di sistemi di riduzione dei consumi energetici;
2. Al fine di evitare il rischio di contaminazione delle acque meteoriche, dovuta al dilavamento dei rifiuti in abbancamento, e vista l'attuale situazione del reticolo idrografico, il Gestore deve presentare, entro il **31/08/2010**, un progetto di gestione delle acque reflue di dilavamento, limitatamente all'area in coltivazione (fossi F1 e F2). Per quanto sopra considerato, si rileva che nel punto di immissione F1.2 deve essere garantito il rispetto dei limiti di accettabilità di cui alla tab. 3, Allegato 5 della parte terza del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.m.i.. Al progetto dovranno essere allegate delle tavole planimetriche che illustrino, separatamente, lo stato del reticolo idrografico in fase di gestione operativa e quello successivo alla realizzazione degli interventi previsti dal piano di ripristino ambientale.

D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

1. **Il Consorzio Co.Se.A., in quanto gestore della discarica in oggetto, è tenuto a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D.**
E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso della Provincia di Bologna quale Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art.10 comma 1 D.Lgs. n° 59/05).
2. La presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità di **sei anni** a decorrere dalla data di protocollo del provvedimento di autorizzazione, qualora il gestore mantenga la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001, attualmente in suo possesso; diversamente, avrà validità di cinque anni.
3. Il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame, qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 9 del D.Lgs. n° 59/05 e ss.m.i. o sulla base del quadro informativo ottenuto a seguito della valutazione dei dati del piano di monitoraggio e controllo.
4. La discarica, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 3 agosto 2005, è classificata come **discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas.**
5. la presente AIA approva il progetto di ampliamento della discarica, consistente nella realizzazione del primo stralcio del quarto lotto (vasca n° 9) e nella variazione della chiusura della vasca n° 8 con realizzazione della vasca n° 8up, e la relativa gestione alle condizioni specificate nella presente sezione D;
6. la presente AIA autorizza la prosecuzione dell'attività sull'attuale vasca in coltivazione (n° 3up del II° settore), e la ricoltivazione della Vasca 8, entro i limiti volumetrici residuali, come da progetto approvato con atto P.G. n° 198496 del 29.05.2009, e secondo le modalità gestionali specificate nella presente sezione D;
7. La presente AIA sostituisce l'autorizzazione rilasciata con atto dirigenziale P.G. n° 198496 del 29.05.2009 e la sua successiva modifica (atto dirigenziale P.G. n° 286729 del 11.08.2009), fatta salva la prosecuzione dell'attività sull'attuale vasca in coltivazione, di cui al precedente punto 6, e il piano di ripristino ambientale già approvato per la discarica esistente.

D.2.2 RACCOLTA E COMUNICAZIONE DEI DATI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

1. In caso si verifichino situazioni anomale, determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, si deve dare tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all'evento) alla Provincia di Bologna, al Comune di Gaggio Montano e ad Arpa - Distretto di Montagna a mezzo fax.

Il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, deve ripristinare la situazione autorizzata.

2. Ai sensi dell'art. 13, comma 6, del D.Lgs. n° 36/2003, devono essere notificati alla Provincia di Bologna, al Distretto Arpa di Montagna e al Comune di Gaggio Montano eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente, riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo (es. superamento dei livelli di guardia delle acque sotterranee o della qualità dell'aria, fattori nuovi, eventi imprevedibili); dette anomalie riscontrate dovranno essere collegate ad una ricostruzione di quanto è avvenuto nel corso dei prelievi, dovrà essere desunto dai verbali o da altri tipi di registrazione relative allo stesso periodo.

Il Gestore della discarica deve conformarsi alla decisione della Provincia di Bologna sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.

3. Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente alla Provincia di Bologna, all'ARPA – Distretto di Montagna e al Comune di Gaggio Montano, ogni eventuale modifica strutturale e gestionale che intenda realizzare presso l'impianto, così come definito dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 59/05 e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1.8.2008.

Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente, Provincia di Bologna, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05 e ss.m.i.. La Provincia di Bologna, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera n) del D.Lgs. 59/05 e ss.m.i., ne dà notizia al Gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il Gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del Gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il Gestore deve inviare alla Provincia di Bologna una nuova domanda di autorizzazione.

4. Il Gestore deve dare comunicazione anche di eventuali modifiche della responsabilità tecnica della discarica allegando, nel caso, la documentazione che attesti l'adeguata formazione professionale e tecnica come stabilito dall'art. 9, comma 1, lett. b) del D.Lgs. n° 36/2003.
5. Il Gestore è tenuto a comunicare alla Provincia di Bologna l'avvenuta attuazione, secondo le prescrizioni ed entro i termini stabiliti dalla presente autorizzazione, dei lavori relativi alla copertura superficiale finale definitiva e al ripristino ambientale della discarica, al fine delle verifiche di competenza dell'Amministrazione Provinciale.
6. Il Gestore deve comunicare, alla Provincia di Bologna e al Distretto Arpa di Montagna, la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, con indicazione della tipologia e quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico, dei motivi specifici di non accettazione del carico.
7. Il Gestore è tenuto a fornire alla Provincia di Bologna, all'ARPA e al Comune di Gaggio Montano, un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo.

D.2.3 REPORT E CERTIFICATI ANALITICI

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio, secondo le frequenze stabilite nella Sezione D3. I dati del monitoraggio e i certificati analitici dovranno essere conservati presso l'impianto, a disposizione dell'Ente di Controllo, almeno fino alla fine dell'anno successivo alla data di scadenza dell'Autorizzazione.
2. Il Gestore deve comunicare, con la frequenza prevista e con le modalità di seguito specificate, i seguenti report periodici sulla conduzione dell'impianto:
 - Report trimestrale, su supporto informatico, contenente tutti i dati relativi alla gestione della discarica.
 - Report annuale, preferibilmente su supporto informatico, relativo ai risultati della gestione della discarica e del programma di sorveglianza e controllo, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n° 36/2003 e dalla sezione D.3 Piano di Monitoraggio e Controllo della presente AIA.

D.2.3.1 REPORT TRIMESTRALE

Il report trimestrale, che dovrà essere trasmesso esclusivamente su supporto informatico, dovrà riportare tutti i dati inerenti la gestione della discarica con riferimento particolare a:

- a) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- b) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti;
- c) volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera, interstrato e finale;

- d) risultati analitici dei monitoraggi delle matrici ambientali e delle emissioni;
- e) produzione di percolato e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- f) quantità di gas estratto (Nm^3/anno) e recupero d'energia (kWh/anno).

Alla relazione dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.

D.2.3.2 RELAZIONE ANNUALE E REPORT

1. La relazione annuale di funzionamento e sorveglianza dell'impianto, relativa all'anno solare precedente, deve essere presentata alla Provincia di Bologna, ad ARPA - Distretto di Montagna e al Comune di Gaggio Montano, annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo), preferibilmente su supporto informatico, e deve riportare le informazioni e i resoconti delle attività inserite nel Piano di Monitoraggio (report) riguardante tutte le componenti e tutti gli autocontrolli previsti, il riassunto delle eventuali modifiche impiantistiche effettuate rispetto alla configurazione dell'anno precedente, il commento ai dati presentati evidenziando le prestazioni ambientali dell'impianto anche in relazione alle BAT-MTD, la documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute.

La relazione annuale dovrà contenere informazioni specifiche relative a:

- report annuale dei risultati del Piano di Monitoraggio, di cui alla sezione D.3, comprendente:
 - i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo;
 - riferimento alle metodiche e modalità di campionamento adoperate;
 - in caso, nel corso dell'anno, si siano verificate emissioni eccezionali (accidentali o anomale), di cui è stata comunque fatta immediata comunicazione all'Autorità Competente, dovrà esserne riportata indicazione nel report, indicando anche le condizioni operative a cui fa riferimento l'emissione e le cause dell'irregolarità;
- volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
- produzione di percolato (t/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- quantità di gas prodotto ed estratto (Nm^3/anno) e recupero d'energia (kWh/anno);
- operazioni di manutenzione, sorveglianza e controllo del corpo di discarica, con particolare riferimento alla copertura superficiale finale, ai fossi di raccolta delle acque meteoriche, alla recinzione perimetrale;
- interventi di realizzazione del Piano di ripristino ambientale con adeguata documentazione fotografica;
- costo di smaltimento in relazione del Piano Finanziario;
- risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali;
- un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
- un commento ai dati presentati, evidenziando le prestazioni ambientali dell'impianto anche in relazione alle BAT-MTD ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
- un rapporto sintetico sulle attività svolte nel rispetto del Piano di Gestione dell'Assetto Idrogeologico allegato alla documentazione integrativa di AIA (assunta gli atti con P.G. n° 46355 del 17.03.2010).

Alla relazione dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.

La relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. percolato, acque sotterranee, acque superficiali).

D.2.3.3 REGISTRO DI GESTIONE INTERNO

1. Il registro di gestione interno (è utilizzabile anche il format previsto per SGA) deve essere sempre aggiornato, in relazione alle frequenze indicate Piano di Monitoraggio e Controllo (Sezione D3);
2. Il registro di gestione interno deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione di eventuale verifica da parte dell'Ente di Controllo.

D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO E GESTIONE DEI RIFIUTI – GESTIONE OPERATIVA

Condizioni per il conferimento dei rifiuti negli invasi non ancora collaudati:

1. Nell'intervallo temporale di durata dell'autorizzazione, i conferimenti dei rifiuti nei settori non ancora approntati potrà avvenire previa presentazione della seguente documentazione:

- a) certificato di fine lavori della Direzione Lavori;
- b) atti di collaudo funzionale, effettuati a norma di legge, attestanti la realizzazione delle opere secondo il progetto presentato, così come approvato da questa Amministrazione Provinciale;
- c) documentazione fotografica relativa alle opere progettuali;
- d) prestazione a favore della Provincia di Bologna della garanzia finanziaria per l'attivazione e la gestione operativa della discarica e per la gestione successiva alla chiusura della discarica, secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991, e conseguente comunicazione di accettazione della garanzia da parte dell'Amministrazione Provinciale di Bologna.

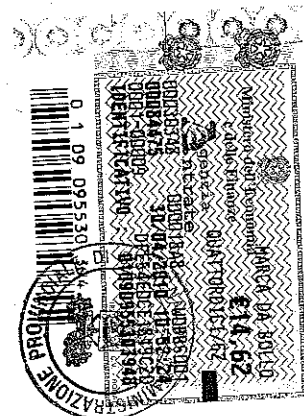
I documenti di cui alle lett. a), b), c) siano trasmessi alla Provincia di Bologna, A.R.P.A. Distretto di Montagna e Comune di Gaggio Montano; il documento di cui alla lett. d) sia trasmesso solo alla Provincia di Bologna.

Tipologie di rifiuti conferibili all'impianto

2. le tipologie di rifiuti conferibili in discarica sono le seguenti:

020102	scarti di tessuti animali
020103	scarti di tessuti vegetali
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
020107	rifiuti dalla silvicoltura
020110	rifiuti metallici
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
030101	scarti della corteccia e del sughero
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
030199	rifiuti non specificati altrimenti
030301	scarti di corteccia e legno
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
030308	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
030399	rifiuti non specificati altrimenti
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
040209	rifiuti da materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
040221	rifiuti da fibre tessili grezze
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate
070213	rifiuti plastici
070299	rifiuti non specificati altrimenti
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317
090108	carta e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)

100103	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100108
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120105	limatura e trucioli di materiali plastici
120117	materiale abrasivo di scarto diverso da quello di cui alla voce 120116
120199	rifiuti non specificati altrimenti
150101	imballaggi incarta e cartone
150102	imballaggi in plastica
150103	imballaggi in legno
150104	imballaggi metallici
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi materiali misti
150107	imballaggi in vetro
150109	imballaggi in materiale tessile
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
160112	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111
160117	metalli ferrosi
160118	metalli non ferrosi
160119	plastica
160120	vetro
160122	componenti non specificati altrimenti
160199	rifiuti non specificati altrimenti
160214	apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160205
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507, 160508
170201	legno
170202	vetro
170203	plastica
170405	ferro e acciaio
170411	cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410
170604	altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
180104	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
190501	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
190502	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata
190503	compost fuori specifica
190599	rifiuti non specificati altrimenti
190604	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190801	vaglio
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
190999	rifiuti non specificati altrimenti



191201	carta e cartone
191204	plastica e gomma
191205	vetro
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206
191208	prodotti tessili
191210	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
200101	carta e cartone
200102	vetro
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
200110	abbigliamento
200111	prodotti tessili
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voci 200121, 200123, 200135
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
200139	plastica
200140	metallo
200201	rifiuti biodegradabili
200203	altri rifiuti non biodegradabili
200301	rifiuti urbani non differenziati
200302	rifiuti di mercati
200303	residui della pulizia stradale
200307	rifiuti ingombranti

Divieti di smaltimento in discarica

3. Ai sensi dell'art.6 del D.Lgs. n° 36/2003 ed ai sensi dell'art. 226 comma 1 del D.Lgs. n° 152/2006, è vietato smaltire in discarica:

- rifiuti allo stato liquido;
- rifiuti classificati come Esplosivi (H1), Comburenti (H2) e Infiammabili (H3-A e H3-B);
- rifiuti che contengono sostanze corrosive classificate R35 in conc. totale $\geq 1\%$ o classificate R34 in concentrazione totale $> 5\%$;
- rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (H9), ai sensi del D.P.R. n° 254 del 15/07/2003;
- rifiuti che rientrano nella categoria 14 dell'allegato G1 alla Parte Quarta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152;
- rifiuti della produzione di principi attivi per biocidi, come definiti ai sensi del D.Lgs. 25 febbraio 2000, n° 174, e per prodotti fitosanitari come definiti dal D.Lgs. 17 marzo 2005, n°194;
- materiale specifico a rischio di cui al decreto del Ministro della Sanità del 29 settembre 2000 e succ. modif., e materiali ad alto rischio disciplinato dal Regolamento CEE 1774/2002 e succ. modif. comprese le proteine animali e i grassi fusi da essi derivati;
- rifiuti che contengono o sono contaminati da PCB in quantità > 50 ppm;
- rifiuti che contengono o sono contaminati da diossine e furani > 10 ppb;
- rifiuti che contengono CFC e HCFC $> 0,5\%$ in peso;
- rifiuti che contengono sostanze chimiche non identificate o nuove provenienti da attività di ricerca, di sviluppo o di insegnamento, i cui effetti sull'uomo e sull'ambiente non siano noti;
- pneumatici interi fuori uso, esclusi i pneumatici usati come materiale di ingegneria ed i pneumatici fuori uso triturati a partire dal 16/07/2006, esclusi in entrambi i casi quelli per biciclette e quelli con diametro > 1400 mm
- rifiuti con PCI > 13.000 kJ/kg a partire dal 01/01/2011;
- imballaggi e contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio, ai sensi dell'art. 226 del D.Lgs. n° 152/2006.

4. Sono altresì vietati i conferimenti di rifiuti che:

- ☐ contengono PCB, come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n° 209, in concentrazione superiore a 10 mg/kg (10 ppm);
- ☐ contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 4 in concentrazioni superiori a 0,002 mg/kg (2 ppb);
- ☐ contengono le sostanze cancerogene previste dalla tabella 1, allegato 1 al decreto del Ministro dell'ambiente 25 ottobre 1999, n° 471, in concentrazioni superiori a 1/10 delle rispettive concentrazioni limite riportate all'articolo 2 della decisione della Commissione 2000/532/Ce e successive modificazioni, con una sommatoria massima per tutti i diversi composti pari allo 0,1%.

5. E' altresì vietato, per iniziativa del Gestore, il conferimento in discarica delle seguenti tipologie di rifiuti:

- ☐ Rifiuti pericolosi stabili non reattivi (comma 3, art.6 del D.M. 3 agosto 2005)
- rifiuti costituiti da fibre minerali artificiali (comma 6, lett. a, del D.M. 3 agosto 2005);
- ◆ rifiuti non pericolosi a base di gesso (comma 6, lett. b, del D.M. 3 agosto 2005)
- ◆ i materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi (comma 6, lett. c, del D.M. 3 agosto 2005);

Criteria di ammissibilità dei rifiuti in discarica

6. Ai sensi dell'art. 6, comma 2, del D.M. 3 agosto 2005 nella discarica in oggetto, classificata come discarica per rifiuti non pericolosi – sottocategoria “discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas”, ai sensi dell'art. 7 comma 1 lett. c) del D.M. 3 agosto 2005, i rifiuti di cui al punto 2. possono essere smaltiti se hanno le caratteristiche di seguito elencate:

- fatti salvi gli specifici criteri di ammissibilità individuati ai sensi dell'art. 7 comma 2 del decreto ministeriale 3 agosto 2005 indicati al successivo punto b), tab. 2, i rifiuti che sottoposti al test di cessione di cui all'allegato 3 al D.M. 3 agosto 2005 (norma UNI 10802 “Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati”), presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate nella tabella 5 al D.M. 3 agosto 2005 e riportata alla successiva lett. a):
- rifiuti con concentrazione di sostanza secca > 25%, fatto salvo quanto indicato al successivo punto b), tab. 3;

a) Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi

Tabella 1 - Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi

Componente	L/S=10 l/kg mg/l
As	0.2
Ba	10
Cd	0.02
Cr totale	1
Cu	5
Hg	0.005
Mo	1
Ni	1
Pb	1
Sb	0.07
Se	0.05
Zn	5
Cloruri	1500
Fluoruri	15
Cianuri	0.5
Solventi organici aromatici (*)	0.4
Solventi organici azotati (*)	0.2
Solventi organici clorurati (*)	2
Pesticidi totali non fosforati (*)	0.05

Pesticidi totali fosforati (*)	0.1
Solfati	2000
DOC (**)	80
TDS (***)	6000
(*) Le analisi di tali parametri sono disposte dall'autorità territorialmente competente esclusivamente qualora la provenienza del rifiuto possa determinare il fondato sospetto di un eventuale superamento dei limiti.	
(**) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti ai test con una proporzione L/S = 10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 80mg/l. (E disponibile un metodo in corso di sperimentazione basato sulla norma prEN 14429).	
(***) È possibile servirsi dei valori per il TDS (Solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per il solfato e per il cloruro.	

b) Criteri di ammissibilità per specifiche tipologie di rifiuti in relazione a specifiche sostanze, ai sensi dell'art. 7 comma 1 e 2 del decreto ministeriale 3 agosto 2005

Sono ammissibili le tipologie di rifiuti che, relativamente alle seguenti sostanze presenti nell'eluato, rispettano le seguenti concentrazioni:

Tabella 2 – Deroghe ai limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica

Sostanze	Tipologia di rifiuto (CER)	Limiti di accettabilità test eluizione UNI 10802 (L/S= 10 l/Kg) espressi in mg/L
DOC	190503	2.200
	190501	2.500
	190801	1.000
	190805	1.000
	191212	6.000
TDS	190503	12.000
	191212	
	100103 ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ limitatamente ai rifiuti prodotti da impianti a biomasse che utilizzano cippati di legno vergine, situati nel territorio in cui Co.Se.A. svolge servizio di smaltimento dei rifiuti

Relativamente alla percentuale di sostanza secca sul rifiuto tal quale rispettano le seguenti concentrazioni in deroga:

Tabella 3 – Deroga al limite di concentrazione di sostanza secca per l'accettabilità in discarica

Sostanze	Tipologie di rifiuti (CER)	Limite di accettabilità
sostanza secca (%)	190801	≥ 20%
	190805	≥ 20%

Ulteriori specifiche su alcune tipologie di rifiuti

- La tipologia di rifiuto identificata dal CER 020102 – scarti di tessuti animali, ed altri eventuali rifiuti di origine animale possono essere conferiti in discarica solo qualora non siano in contrasto con il Regolamento CEE 1069/2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.
- Le tipologie di rifiuti identificate dai seguenti CER: 200101, 200102, 200108, 200110, 200111, 200136, 200138, 200139, 200140 possono essere conferite in discarica solo qualora provengano da partite che, pur soggette a raccolta differenziata, non hanno i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo. Il produttore dovrà fornire, in allegato alla documentazione di caratterizzazione di base, la documentazione che attesti e documenti che dette tipologie non siano recuperabili, riciclabili o riutilizzabili.

9. La tipologia di rifiuto identificata dal CER 200307 – rifiuti ingombranti consiste in rifiuti ingombranti di origine domestica, o assimilabili a quelli di origine domestica, quali mobili e altri arredamenti della casa e degli uffici, con esclusione di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, beni durevoli, pneumatici fuori uso, accumulatori al piombo, ecc..
10. Per le tipologie di rifiuto identificate dai CER 100103 e 100119 prevedere l'immediato mescolamento, in fase di conferimento, con materiali più umidi (fanghi o altri rifiuti ad elevata umidità) in modo da consentirne il rapido inglobamento nel fronte di abbancamento ed impedirne la dispersione eolica;
11. Viene consentito l'uso dei pneumatici, eventualmente presenti nel rifiuto urbano non differenziato e come tale, prodotto dalla cernita in fase di scaricamento del rifiuto per i seguenti usi:
 - ancoraggio teli di opertura
 - materiale di riempimento pozzi biogas per mantenere l'allineamento delle tubazioni
12. I fanghi di cui al punto 4.2.2 della Delibera C.I. del 27/07/84, identificati dal CER 190805 – fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane derivino preferibilmente da impianti di depurazione ubicati in territori comunali appartenenti all'ambito territoriale di competenza del Co.Se.A.

Recupero di biostabilizzato per la copertura dei rifiuti (operazione R11)

13. La frazione organica stabilizzata (FOS), utilizzata per la copertura giornaliera e interstrato dei rifiuti, prodotta da impianti di selezione meccanica di rifiuti urbani non differenziati e di successivo trattamento biologico della frazione prevalentemente umida selezionata, identificata dal codice rifiuti (CER) 190503 – compost fuori specifica, sia conferita in discarica nel rispetto di quanto stabilito dalla delibera della Giunta Regionale n° 2006/1996 del 29/12/2006, modificata con alcune prescrizioni più restrittive finalizzate ad una maggiore tutela ambientale ed igienico-sanitaria.

In particolare, fermi restando i requisiti minimi del processo di biostabilizzazione di cui al pgrf. 1 dell'Allegato A alla deliberazione regionale, ai fini dell'utilizzo per la copertura giornaliera dei rifiuti:

- a) il biostabilizzato deve possedere le caratteristiche indicate nella seguente tabella:

**Tabella 4 - Caratteristiche del biostabilizzato ai fini dell'utilizzo come copertura giornaliera
(il campione deve essere prelevato secondo la metodica UNI 10802)**

Indice di Respirazione Dinamico (1) mg O ₂ x kg SV x h ⁻¹ (2)	≤ 1.000 ± 30% (3)
Umidità (% peso)	≤ 50
Granulometria (mm)	≤ 50

(1) Metodo DI.PRO.VE. – Università di Milano; il limite massimo dell'indice di respirazione dinamico (I.R.D. pari a 1300 mg O₂ * Kg SV/h ed è da intendersi comprensivo della tolleranza dello strumento di misura.

(2) SV: frazione della sostanza secca volatile a 550 °C

(3) La tolleranza è riferita al risultato analitico di ogni singolo campione di biostabilizzato.

- b) il biostabilizzato utilizzato per la copertura giornaliera del rifiuto dovrà provenire da impianti dotati di vagliatura finale a 50 mm;
- c) la quantità impiegata (espressa in tonnellate) non deve essere superiore al 20% della massa di rifiuti smaltiti in discarica su base annua; tale massa è intesa al netto della quantità di biostabilizzato utilizzato per la copertura in quanto il biostabilizzato viene impiegato come rifiuto in un'operazione di recupero (R11);
- d) il deposito provvisorio del biostabilizzato, da utilizzarsi per la copertura giornaliera, sia limitato alla giornata di ricevimento nell'impianto di discarica, prevedendone, possibilmente, il conferimento pomeridiano in prossimità della chiusura giornaliera di abbancamento dei rifiuti al fine di ridurne i tempi di permanenza in stoccaggio provvisorio;
- e) Il Gestore della discarica è tenuto a verificare le caratteristiche fisiche e chimiche del biostabilizzato, in conformità alla precedente tabella 4, con cadenza almeno annuale, per ogni Ditta conferente e ciclo produttivo di provenienza del rifiuto e, comunque, ogni volta che vi sia una modifica del ciclo produttivo;
- f) Si raccomanda, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile:



la miscelazione di compost fuori specifica con terreno;

privilegiare i conferimenti di compost fuori specifica proveniente da impianti che garantiscano, nell'ambito del proprio ciclo produttivo, un grado di stabilità della massa, espresso dall'indice respirometrico dinamico IRD) sensibilmente inferiore al limite prescritto dall'accordo regionale sopra richiamato.

- g) Sulla base dei risultati delle operazioni, come desunti dalla relazione annuale, dei monitoraggi effettuati da ARPA, di eventuali valutazioni espresse dall'A.U.S.L. territorialmente competente circa l'effettiva efficacia di detto rifiuto quale sistema di copertura a protezione e riduzione dei rischi causati dall'emissione di cattivi odori, dalla dispersione eolica, dall'accesso di volatili, dalla proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc., questa Amministrazione Provinciale si riserva di valutare se mantenere in essere o meno queste operazioni di riutilizzo e le relative modalità.
- h) Sia data preventiva comunicazione delle provenienze del biostabilizzato (CER 190503), fornendo i dati su ciascun produttore, sulla tipologia e caratteristiche dell'impianto di produzione, sul territorio di provenienza, sui quantitativi che si stima di conferire per ciascun produttore ed impianto di produzione.
- i) Si raccomanda, inoltre, di favorire prioritariamente i conferimenti dei rifiuti prodotti dalle Province della Regione Emilia Romagna e dalle province contermini delle Regioni confinanti.

Conferimenti dal territorio provinciale ed extraprovinciale/extraregionale

14. E' vietato lo smaltimento in discarica di rifiuti urbani prodotti nel territorio di altre Province della Regione Emilia-Romagna se non sulla base di specifico accordo intervenuto tra le Province interessate, ai sensi del comma 2 dell'art. 125 della L.R. n° 3/1999 e della Delibera di Giunta Regionale n° 278 del 22/02/2000;

15. Fatti salvi eventuali ulteriori accordi sullo smaltimento di rifiuti urbani, ai sensi dell'art. 182 comma 5 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152, lo smaltimento dei rifiuti provenienti da altre Regioni, è ammesso, ai sensi dei combinati disposti fissati dall'art. 182 comma 5 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e dell'art. 125 commi 1 e 2 della L.R. n° 3/1999, nell'ambito dell'intesa tra Regione Emilia-Romagna e Regione Toscana per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti nei territori finitimi di cui alla Delibera del Consiglio Regionale dell'Emilia-Romagna n° 2412 del 8/03/1995 e della successiva intesa tra Provincia di Bologna e Provincia di Pistoia di cui alla delibera del Consiglio Provinciale n° 70 del 17/06/1997, limitatamente a quelli prodotti dai Comuni della Regione Toscana appartenenti al Consorzio Co.Se.A. ed a quelli prodotti dai Comuni di Vernio e Cantagallo.

Il quantitativo complessivo di rifiuti urbani non differenziati e di rifiuti speciali da selezione meccanica dei rifiuti urbani, prodotti dai Comuni di Vernio e Cantagallo (Prato), conferibili in discarica, è dato dalla quota dei rifiuti urbani non differenziati (CER 200301) conferiti in discarica, a cui va aggiunta la quota di frazione secca e umida da selezione meccanica dei rifiuti urbani non differenziati (CER 191212), conferiti all'impianto di selezione gestito da A.S.M. di Prato, pari al 70% del rifiuto urbano prodotto dai due Comuni in ingresso all'impianto stesso.

16. Eventuali nuovi conferimenti, rispetto a quelli già in essere, di tipologie di rifiuti derivanti da impianti di trattamento meccanico/selezione di rifiuti urbani non differenziati, prodotti in territori extra-provinciali e/o extra regionali siano subordinati a specifica comunicazione alla Provincia di Bologna, accompagnata da relazione che documenti la tipologia di rifiuto e le relative quantità, il ciclo produttivo di origine e la provenienza territoriale, i motivi della richiesta, i tempi di conferimento e qualsiasi altra informazione utile.

Procedure di ammissione dei rifiuti in discarica

17. Fermo restando le caratterizzazioni di base fornite dal produttore, le verifiche di conformità ed in loco effettuate dal Gestore e i criteri di ammissione dei rifiuti in discarica, l'ammissione dei rifiuti in discarica dovrà rispettare quanto stabilito all'art. 11, comma 3, del D.Lgs. n° 36/2003. In particolare, il Gestore della discarica dovrà:

- a) controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n° 152/2006 e, se previsti, i documenti di cui al regolamento (Cee) n° 1013/2006, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- b) verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui allegato B al decreto del Ministro dell'ambiente 1 aprile 1998, n° 145, ai criteri di ammissibilità previsti dal presente decreto;
- c) effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui al citato decreto del Ministro dell'ambiente n° 145 del 1998;
- d) annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle

caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 190 del decreto legislativo n° 152/2006;

- e) sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
- f) effettuare le verifiche analitiche di conformità del rifiuto, ove previste;
- g) comunicare, alla Provincia ed all'ARPA – Distretto di Montagna, la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, con indicazione della tipologia e quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico, dei motivi specifici di non accettazione del carico, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato Regolamento (Cee) n° 1013/2006 riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.

18. a seguito dell'entrata in vigore e della piena operatività del D.M. 17 dicembre 2009 (sistema di tracciabilità dei rifiuti – Sistri), quanto prescritto relativamente a formulario e registro di carico e scarico è sostituito dalle disposizioni previste dal suddetto Decreto.

Caratterizzazione di base, verifiche di conformità e verifiche in loco

19. Fermo restando le specificazioni stabilite nei successivi punti, la determinazione delle caratteristiche dei rifiuti dovrà essere condotta mediante le caratterizzazioni di base, le verifiche di conformità e le verifiche in loco disciplinate dagli artt. 2, 3, 4 e dall'Allegato 1 al decreto ministeriale 3 agosto 2005.

In particolare:

a) Caratterizzazione di base

Potranno essere conferiti in discarica esclusivamente rifiuti sottoposti alla caratterizzazione di base condotta dal produttore, ai sensi dell'art. 2 del decreto e dei requisiti e criteri di caratterizzazioni stabiliti all'Allegato 1 pgf. 2 e 3, secondo una frequenza minima di 1 volta/anno e, comunque, ogni qualvolta vi sia una variazione significativa del processo che origina i rifiuti.

La scheda descrittiva del rifiuto conferito, redatta dal produttore ed acquisita dal Gestore della discarica dovrà contenere le informazioni richieste nell'Allegato 1 pgf. 2 al decreto ministeriale 3 agosto 2005.

b) Verifica di conformità

Le verifiche di conformità da parte del gestore della discarica, atte ad accertare se i rifiuti possiedano le caratteristiche della relativa categoria di discarica e se soddisfino i criteri di ammissibilità, dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 3 del decreto ministeriale 3 agosto 2005, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base, indipendentemente dai quantitativi di rifiuti conferiti annualmente.

Ai fini della verifica di conformità, il Gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti.

Il Gestore potrà effettuare i prelievi dei campioni dei rifiuti, per la verifica di conformità, direttamente presso la sede di produzione/detenzione del rifiuto, per avere la garanzia, oltre al prelievo di un'aliquota di campione di rifiuto direttamente dal processo produttivo che lo ha generato, anche una verifica dettagliata delle informazioni riportate in sede di caratterizzazione di base ovvero una più precisa conoscenza dell'attività produttiva che ha generato il rifiuto stesso.

Resta fermo, tuttavia, che l'effettuazione, da parte del Gestore della discarica, della verifica di conformità presso il sito di produzione del rifiuto, non esula il Gestore dall'effettuazione, presso la discarica, di caratterizzazione analitica, con frequenza almeno annuale, basata sui parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore.

Il gestore è tenuto a conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.

Le verifiche di conformità, successive alla prima, non precludono la prosecuzione dei conferimenti dei rifiuti, fermo restando il rispetto dell'effettuazione di almeno una verifica all'anno come previsto dal D.M. 03.08.2005.

Qualora si evidenziassero concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, i conferimenti dovranno essere immediatamente sospesi e il rifiuto dovrà essere sottoposto ad una nuova caratterizzazione di base da parte del produttore e, successivamente, a verifica di conformità da parte dello smaltitore.

c) Verifica in loco

Le verifiche in loco da parte del gestore della discarica dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 4 del decreto ministeriale 3 agosto 2005.



I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto di discarica, a disposizione dell'Autorità competente, per un periodo non inferiore a due mesi.

Il prelievo di campione effettuato dal gestore con cadenza almeno annuale sarà diviso in tre aliquote.

La prima aliquota verrà conservata a disposizione dell'Autorità competente, per un periodo non inferiore a due mesi, come detto precedentemente.

La seconda aliquota può essere eventualmente utilizzata per un'indagine analitica, mediante analisi dei parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore;

La terza aliquota può essere eventualmente utilizzata qualora dalle indagini eseguite in sede di verifica di conformità e verifica in loco risultassero delle anomalie; in tal caso, infatti, verranno eseguite ulteriori analisi mirate a confermare esclusivamente il/i parametro/i anomalo/i.

20. Per le tipologie di rifiuti identificate dai CER 10 01 01, 10 01 03 e 10 01 19, qualora il produttore coincida con lo smaltitore finale, potrà essere effettuata un'unica analisi annuale, nell'ambito della verifica di conformità presso la discarica.

Sosta temporanea di carichi di rifiuti finalizzata alle verifiche di conformità e in loco

21. Premesso che la sosta temporanea dei rifiuti conferiti in discarica finalizzata alle verifiche di conformità o conseguenti ad eventuali anomalie riscontrate in fase di scarico dei rifiuti sul fronte di abbancamento (non programmabili) rientra nelle procedure di ammissione dei rifiuti in discarica, detta operazione è così caratterizzata:

- Stoccaggio in apposito cassone scarrabile a tenuta e, dopo le operazioni di campionamento effettuate dal personale addetto, sigillatura del cassone, al fine di evitare manomissioni, in presenza del conduttore del mezzo conferente. Qualora si rendesse necessario l'apertura del cassone, successivamente al deposito dello stesso, ai fini di ulteriori prelievi, questa verrà annotata sul verbale di campionamento, utilizzato dal laboratorio incaricato o sul verbale di campionamento del CO.SE.A. in quanto si avvale di personale interno adeguatamente formato ed abilitato, e, successivamente al prelievo, il cassone verrà nuovamente sigillato. Ogni cassone sarà identificato tramite la copia fotostatica del formulario di trasporto applicata in evidenza sullo stesso.
- E' previsto che i rifiuti permangano nell'area di deposito per il tempo tecnicamente necessario alle verifiche analitiche e le attività di smaltimento saranno attivate solo a seguito degli esiti delle caratterizzazioni analitiche ovvero se le risultanze delle verifiche non evidenziano anomalie. L'area di sosta dei cassoni dovrà essere opportunamente identificata.
- Il rifiuto dovrà essere comunque annotato in carico sul registro di carico/scarico dei rifiuti, evidenziandone, nel campo annotazioni, la sosta per verifica di conformità. Qualora, a seguito di dette verifiche, venga riscontrata una difformità rispetto all'atto autorizzativo o alle caratteristiche per le quali il rifiuto è stato omologato dal gestore, il Gestore provvederà a respingere il carico di rifiuto, restituendo la copia del formulario destinata al produttore ed annotando nel registro di carico/scarico, in corrispondenza del carico del rifiuto le motivazioni del mancato smaltimento.

Modalità di ricevimento dei rifiuti sulla base della loro classificazione, obbligo o meno di trattamento preliminare, obbligo o meno di caratterizzazione di base e determinazione analitica

22. Per quanto concerne i rifiuti della tabella a, relativamente ai rifiuti speciali non pericolosi, possono essere conferiti in discarica senza caratterizzazione analitica, solo qualora trattasi delle frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente (es. sovvalli non pericolosi della selezione meccanica della raccolta multimateriale, sovvalli non pericolosi del compostaggio e raffinazione delle frazioni organiche raccolte separatamente), in quanto rientranti nell'art. 6 comma 1, lett a) del decreto ministeriale 3 agosto 2005 e in linea generale e di principio i rifiuti derivanti dal trattamento meccanico e/o biologico dei rifiuti urbani non differenziati.

Non rientrano tra i rifiuti di cui all'art. 6 comma 1 lett. a) del decreto ministeriale 3 agosto 2005, le frazioni secche, umide o altre frazioni merceologiche specifiche prodotte da trattamenti (selezione meccanica, stabilizzazione, ecc...) dei rifiuti urbani non differenziati. In questo caso, oltre alla caratterizzazione di base dovrà essere prevista anche la caratterizzazione analitica a meno che non venga dichiarato e documentato che dette tipologie di rifiuti possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1 pgf 4 del decreto ministeriale 3 agosto 2005 per cui non risulti pratico effettuare le caratterizzazioni analitiche o per cui non sono disponibili metodi di analisi. In tal caso il produttore/detentore del rifiuto dovrà fornire anche adeguata documentazione riguardo ai motivi per cui i rifiuti sono ammissibili nella discarica in oggetto. A detto riguardo, si ritiene che possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1 pgf 4 del decreto

ministeriale 3 agosto 2005 quelli prodotti per quantitativi massimi annui pari a 500 tonnellate, per tipologia di rifiuto (CER), produttore e luogo di produzione.

Tabella a:

Elenco rifiuti speciali non pericolosi generati dalla lavorazione di rifiuti urbani ai sensi dell'art. 6 punto 1 lettera a) del decreto 03/08/05 non sottoposti a caratterizzazione analitica		
CER	Descrizione	Note
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	Sovvallo non compostabile di provenienza urbana (plastica vetro, ferro ecc.)
190503	Compost fuori specifica	Frazione organica stabilizzata prodotta dal trattamento di rifiuti urbani
191201	Carta e cartone	rifiuti prodotti dal trattamento di rifiuti urbani che non rispettano requisiti per il recupero/riciclo/riutilizzo
191204	Plastica e gomma	
191205	Vetro	
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	
191208	Prodotti tessili	
191210	Rifiuti combustibili	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Sovvalli da trattamento di rifiuti solidi urbani (frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente) o scarti dalla selezione meccanica della frazione residuale secca della raccolta differenziata dei rifiuti urbani o frazione secca/umida da selezione meccanica di rifiuti urbani indifferenziati lavorati unitamente agli assimilati anche da impianti per la preparazione cdr
Elenco rifiuti derivanti dalla raccolta differenziata non pericolosi ai sensi dell'art. 1.6 punto 1 lettera a) non sottoposti a caratterizzazione analitica perché conformi all' art 6 comma 1 lett. a del DM 03/08/05		
CER	Descrizione	Note
200101	carta e cartone	se rifiuti urbani
200102	vetro	se rifiuti urbani
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	se rifiuti urbani
200110	abbigliamento	se rifiuti urbani
200111	prodotti tessili	se rifiuti urbani
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voci 200121, 200123, 200135	se rifiuti urbani
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	se rifiuti urbani
200139	plastica	se rifiuti urbani
200140	metallo	se rifiuti urbani
200201	Rifiuti biodegradabili	
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	
200301	Rifiuti urbani non differenziati	Rifiuti urbani assimilati
200302	Rifiuti dei mercati	
200303	Rifiuti della pulizia stradale	
200307	Rifiuti ingombranti	

23. Per quanto concerne i rifiuti della tabella b, possono essere conferiti in discarica, a condizione che siano sottoposti a caratterizzazione di base ed anche a caratterizzazione analitica, non rientrando tra i rifiuti di cui all'art. 6 comma 1 lett. a) del decreto ministeriale 3 agosto 2005, e non essendo stato emanato il decreto di cui all'art. 6 comma 1 lett. b), a meno che non venga dichiarato e documentato che dette tipologie di rifiuti possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1 pgf 4 del decreto ministeriale 3 agosto 2005 per cui non risulti pratico effettuare le caratterizzazioni analitiche o per cui non sono disponibili metodi di analisi. In tal caso il produttore/detentore del rifiuto dovrà fornire anche adeguata documentazione riguardo ai motivi per cui i rifiuti sono ammissibili nella discarica in oggetto.

In linea generale e di principio possono essere esclusi dalla caratterizzazione analitica i conferimenti occasionali e sporadici di rifiuti (vedi allegato 1 pgf 4 del decreto ministeriale 3 agosto 2005), fermo restando la conoscenza del



ciclo produttivo di origine. A detto riguardo, si ritiene che possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1 pgf 4 del decreto ministeriale 3 agosto 2005 quelli prodotti per quantitativi massimi annui pari a 500 tonnellate, per tipologia di rifiuto (CER), produttore e luogo di produzione.

Tabella b:

Elenco rifiuti speciali non pericolosi per i quali non viene richiesta la caratterizzazione analitica del produttore all'atto della caratterizzazione di base ai fini dello smaltimento in discarica		
CER	Descrizione	Note
020103	Scarti di tessuti vegetali	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020104	Rifiuti plastici	Es. Teli copertura delle coltivazioni, manici in plastica ecc...
020107	Rifiuti derivanti dalla silvicoltura	Es. Rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione e ripristino boschi ecc...
020110	Rifiuti metallici	Es. materiali residui delle attività di confezionamento, imballaggi ecc.
020203	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020304	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020501	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020601	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
030101	Scarti di corteccia o sughero	Es. scarti di legno provenienti da falegnamerie, carpenterie ecc...
030105	Segatura, trucioli residui di taglio, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	Es. scarti di legno provenienti da falegnamerie, carpenterie ecc...
030301	Scarti di corteccia e legno	Es. scarti di legno provenienti dalla preparazione delle piante utilizzate per la produzione di carta
040109	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	Es. ritagli e scarti di pelle e similpelle ecc..
040209	Rifiuti di materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc...
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc...
040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc...
070213	Rifiuti plastici	Es. ritagli di scarti di gomma Esclusi gli stoccaggi
070299	Rifiuti non specificati altrimenti	Ritagli di gomma
090108	Carte e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento	Es. pellicole e lastre fotografiche e radiografiche sviluppate
120102	Polveri e particolato di materiali ferrosi	es. scarti della lavorazione del ferro o manufatti di ferro e simili
120104	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	Scarti della lavorazione dell'alluminio e simili.

120105	Limatura e trucioli di materiali plastici	es. scarti dalla lavorazione o manufatti di plastica e simili
120117	Materiali abrasivi di scarto diverse da quelle di cui alla voce 120116*	nastro abrasivo di scarto.
150101	Imballaggi in carta e cartone	Es. imballaggi in genere
150102	Imballaggi in plastica	Es. imballaggi in genere
150103	Imballaggi in legno	Es. imballaggi in genere
150104	Imballaggi in metallo	Es. imballaggi in genere
150105	Imballaggi in materiali compositi	Es. imballaggi in genere
150106	Imballaggi in materiali misti	Es. imballaggi in genere
150107	Imballaggi in vetro	Es. imballaggi in genere
150109	Imballaggi in materiale tessile	Es. imballaggi in genere
160112	Pastiglie per freni diverse da quelle di cui alla voce 160211	Es. scarti di lamiere, di materiali non ferrosi, di plastiche, di vetro, e altri componenti di veicoli fuori uso (cofani, portiere, paraurti, cruscotti, sedili, imbottiture, ecc..)
160117	Metalli ferrosi	
160118	Metalli non ferrosi	
160119	Plastica	
160120	Vetro	
160122	Componenti non specificati altrimenti	Es. telefonia a nastro, piccoli componenti non contenenti sostanze pericolose in ambito di caratterizzazione di base.
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui...	
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	
170201	Legno	Imballaggi vari e sfridi da attività di costruzione e demolizione
170202	Vetro	
170203	Plastica	
170405	Ferro e acciaio	
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci...	Es. pannelli in polistirolo espanso ad esclusione delle minerali artificiali (lana di roccia-vetro)
170904	Altri rifiuti di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 170901...	Es. rifiuti misti di legnami, plastica, gomma, moquette, tappezzerie, imballi puliti, espansi, polistirolo, materiale impermeabilizzante tipo carta bitumata, ecc...
200101	carta e cartone	se rifiuti speciali
200102	vetro	se rifiuti speciali
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	se rifiuti speciali
200110	abbigliamento	se rifiuti speciali
200111	prodotti tessili	se rifiuti speciali
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voci 200121, 200123, 200135	se rifiuti speciali
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	se rifiuti speciali
200139	plastica	se rifiuti speciali
200140	metallo	se rifiuti speciali
200201	Rifiuti biodegradabili	se rifiuti speciali
200302	Rifiuti dei mercati	Rifiuti qualitativamente omogenei alle frazioni di rifiuti solidi urbani
200303	Residui della pulizia stradale	
200307	Rifiuti ingombranti	

24. Per quanto concerne i rifiuti della tabella c, possono essere conferiti in discarica a condizione che sia prevista la caratterizzazione analitica da parte del produttore/detentore ai sensi dell'Allegato 1 pgf 3 del decreto ministeriale 3 agosto 2005, in sede di caratterizzazione di base, e in ambito di verifica di conformità e verifica in loco da parte del Gestore della discarica ai sensi dell'art. 3 del decreto ministeriale 3 agosto 2005.

Specificamente per le tipologie di rifiuti appartenenti alla famiglia dei CER 19 10 e 19 12, è fissata una soglia di produzione di rifiuti annua, pari a 500 t/a:

- sopra la quale (> 500 t/a) debba essere prevista, con frequenza almeno annuale la caratterizzazione di base comprensiva della caratterizzazione analitica;
- e sotto la quale (≤ 500 t/a) debba essere prevista preventivamente al primo conferimento la caratterizzazione di base comprensiva della caratterizzazione analitica. Successivamente, la caratterizzazione analitica verrà effettuata dal produttore e richiesta dal gestore solo a seguito di modifiche sostanziali del ciclo produttivo.

Tabella c:

Elenco rifiuti speciali non pericolosi sottoposti a caratterizzazione analitica da parte del produttore/detentore in sede di caratterizzazione di base e di verifica di conformità e verifica in loco da parte del gestore della discarica ai sensi dell'Art. 3 del DM 03/08/05		
CER	Descrizione	Note
020102	Scarti di tessuti animali	
030199	Rifiuti non specificati altrimenti	
030307	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	
030308	Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	
030399	Rifiuti non specificati altrimenti	
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli ...	
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	
100103	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100115, 100107 e 100118	
120117	Materiali abrasivi di scarto diverse da quelle di cui alla voce 120116*	
120199	Rifiuti non specificati altrimenti	
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi diversi...	
160199	Rifiuti non specificati altrimenti	
160509	Sostanze chimiche di scarto diverse....	
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	
180104	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)	
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	
190502	Parte di rifiuti animali e vegetali non compostata	
190503	Compost fuori specifica	
190599	Rifiuti non specificati altrimenti	
190604	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	
190801	Vaglio	
190802	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	
190999	Rifiuti non specificati altrimenti	
191201	Carta e cartone	
191204	Plastica e gomma	
191205	Vetro	
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	
191208	Prodotti tessili	
191210	Rifiuti combustibili : CDR	
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal	

trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
--

Campionamento ed analisi dei rifiuti

25. Il campionamento, le determinazioni analitiche per la caratterizzazione di base e la verifica di conformità dovranno essere effettuati in conformità all'Allegato 3 al D.M. 3 agosto 2005.

In particolare esse dovranno essere effettuate da persone ed istituzioni indipendenti e qualificate.

I laboratori devono possedere una comprovata esperienza nel campionamento ed analisi dei rifiuti e un efficace sistema di controllo della qualità.

Il campionamento e le determinazioni analitiche possono essere effettuate dai produttori di rifiuti o dai gestori qualora essi abbiano costituito un appropriato sistema di garanzia della qualità, compreso un controllo periodico indipendente.

a) Metodo di campionamento ed analisi merceologica del rifiuto urbano biodegradabile

Il campionamento della massa di rifiuti da sottoporre alla successiva analisi deve essere effettuato tenendo conto della composizione merceologica, secondo il metodo di campionamento ed analisi IRSA, CNR, NORMA CII-UNI 9246.

Secondo quanto previsto dalla Direttiva Cee 1999/31, art. 2 lett. m), devono essere considerati fra i rifiuti urbani biodegradabili gli alimenti, i rifiuti dei giardini, la carta ed il cartone, i pannolini e gli assorbenti.

I campionamenti e le relative analisi dovranno essere effettuati con le seguenti frequenze:

- n. 2 analisi/anno a campione sui rifiuti urbani;

b) Analisi degli eluati e dei rifiuti

Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati"

Le prove di eluizione e l'analisi degli eluati per i parametri previsti dalle tabelle 2, 5 e 6 del decreto 3 agosto 2005 devono essere effettuate mediante i metodi analitici ENV 12457/1-4, ENV 12506 ed ENV 13370.

Per le determinazioni analitiche devono essere adottati metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale.

Capacità della discarica

26. La volumetria complessiva utile di abbancamento dei rifiuti nel breve periodo è pari a **102.793 m³** (esclusa la copertura finale), in conformità al progetto approvato, **corrispondenti a 102.793 t**, stimando un peso specifico pari a 1 t/m³.

27. Le quantità massime annue di rifiuti conferibili in discarica, comprensivi dei rifiuti destinati a recupero mediante coperture giornaliere, sono pari a **72.500 t/anno**.

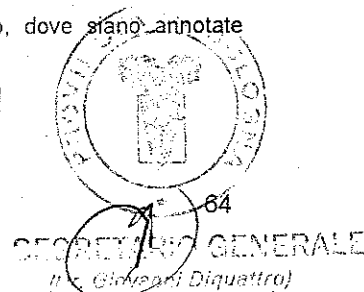
Trattamento dei rifiuti preliminare all'abbancamento definitivo in discarica

28. Tutti i rifiuti urbani indifferenziati conferiti in discarica e i rifiuti speciali per cui risulti significativo il trattamento ai fini della loro riduzione di volume dovranno essere trattati mediante il trituratore mobile collocato in prossimità del fronte di abbancamento dei rifiuti, preliminarmente al deposito definitivo ed alla successiva compattazione.

29. La triturazione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali per cui è possibile effettuarla avvenga direttamente nella discarica. In caso di mancato funzionamento del trituratore, i rifiuti siano collocati in discarica tal quali e ricoperti giornalmente, con esclusione del loro accumulo provvisorio.

Il trituratore utilizzato abbia caratteristiche tali da rispettare le norme in materia di sicurezza sul lavoro.

Presso la discarica sia tenuto uno specifico registro, vidimato dall'Ufficio del Registro, dove siano annotate giornalmente le ore di funzionamento dell'impianto di triturazione.



Messa in riserva di rifiuti (operazione R13)

30. Le tipologie di rifiuti e i relativi quantitativi massimi consentiti sono i seguenti:

			t/a	m ³
ALLEGATO	1.1	DM 5 FEBBRAIO 1998 - RECUPERO DI MATERIA DA RIFIUTI NON PERICOLOSI		
OPERAZIONE RECUPERO	R13	MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI PER SOTTOPORLI A UNA DELLE OPERAZIONI INDICATE NEI PUNTI DA R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	1360	520
TIPOLOGIA ed ATTIVITA'	3.1	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	1.150	300
CER		120101 – 120102 – 150104 – 170405 – 200140 – 160117 – 191202		
TIPOLOGIA ed ATTIVITA'	3.2	Rifiuti di metalli non ferrosi e loro leghe	50	20
CER		170401 – 170402 – 170403 – 170404 – 170406 – 170407 – 120103 – 120104 – 150104 – 200140		
TIPOLOGIA ed ATTIVITA'	10.2	Pneumatici non ricostruibili, camere d'aria non riparabili e altri scarti di gomma	160	200
CER		160103		

31. L'attività di recupero R13 deve essere svolta nel rispetto del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e secondo le condizioni tecniche previste nel D.M. 05.02.98, così modificato con D.M. n° 186/2006;

Modalità e criteri di coltivazione

Il Gestore deve garantire che:

32. la coltivazione della discarica avvenga con il graduale e preventivo approntamento, lungo l'intero perimetro del bacino di stoccaggio, di un'arginatura idonea al contenimento dei rifiuti;
33. lo scarico dei rifiuti sia effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate;
34. lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili avvenga in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate; e' comunque fatto divieto di diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità;
35. la coltivazione proceda per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica;
36. l'accumulo dei rifiuti sia attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità.
37. sia limitata la superficie dei rifiuti al minimo necessario per l'attività dei mezzi meccanici ed in modo da esporre la minima superficie possibile all'azione degli agenti atmosferici;
38. i rifiuti siano depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30% e fenomeni di instabilità così da favorire il recupero progressivo dell'area secondo il Piano di sistemazione e ripristino ambientale approvato;
39. durante la coltivazione della discarica sia garantita in ogni momento l'efficienza della rete di raccolta delle acque meteoriche in modo da evitare, per quanto tecnicamente possibile, il loro deflusso all'interno dell'ammasso dei rifiuti;
40. Si proceda alla copertura giornaliera del fronte dei rifiuti conferiti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche atti a limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili, l'emissione di odori e la proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc...

Detto materiale potrà essere costituito da:

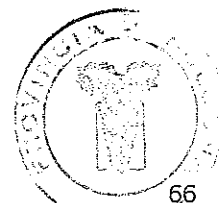
- i) terreno di scavo, anche derivante da operazioni di predisposizione dell'invaso, i, se di idonee caratteristiche allo scopo;
- ii) biostabilizzato (CER 190503) con caratteristiche conformi alla delibera della Giunta Regionale n° 2006/1996 del 29/12/2006 ed indicate precedentemente;
- iii) teli degradabili a perdere;

- iv) geomembrane in polietilene rinforzato ignifugo;
 - v) teli di tessuto adsorbenti a carbone attivo;
 - vi) sabbiella e sabbia;
 - vii) altro materiale preventivamente valutato dall'Amministrazione Provinciale congiuntamente ad A.R.P.A.
41. I rifiuti siano depositati per banche successive realizzate dalla successione di più strati, dell'altezza massima di 3 m ciascuno. Gli strati, così definiti, siano separati tra loro da uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche tale da garantire il deflusso del percolato prodottosi, in profondità.
- Detto materiale potrà essere costituito da:
- viii) terreno di scavo, anche derivante da operazioni di predisposizione dell'invaso, i, se di idonee caratteristiche allo scopo;
 - ix) biostabilizzato (CER 190503) con caratteristiche conformi alla delibera della Giunta Regionale n° 2006/1996 del 29/12/2006 ed indicate precedentemente;
 - x) sabbia e sabbiella;
 - xi) altro materiale preventivamente valutato dall'Amministrazione Provinciale congiuntamente ad A.R.P.A.
42. Alla base di ogni strato di rifiuti, sia realizzata una rete di raccolta ed allontanamento del percolato, collegata alla rete principale, posta al fondo della discarica, tramite i pozzi verticali realizzati in fase di abbancamento con la doppia funzione di drenare il percolato sul fondo e convogliare il biogas verso la sommità della discarica, interconnesso al sistema di captazione orizzontale del biogas.
43. Alla quota finale di ogni strato di rifiuti sia realizzata una rete di captazione orizzontale del biogas interconnessa ai pozzi verticali e collegata alla rete di captazione posta esternamente al corpo discarica al fine del convogliamento all'impianto di combustione.
44. Il sistema interstrato di raccolta del percolato e del biogas sia esteso a tutto il corpo di discarica, nel suo sviluppo verticale.
45. Sia vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione.
46. Qualora le modalità di conduzione della discarica sopra descritte, si rilevassero insufficienti al fine del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni disinfestazione e derattizzazione, previo eventuale accordo con i servizi dell'AUSL territorialmente competenti;
47. Il percolato raccolto nelle vasche di contenimento sia conferito ad idonei impianti di gestione di rifiuti autorizzati a norma di legge;
48. La discarica sia dotata di idoneo dispositivo di captazione del biogas, per il suo recupero energetico, fin dall'inizio della sua significativa produzione, in modo tale da evitare emissioni maleodoranti nell'ambiente.

Controllo dei gas

49. Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, sia previsto ed attuato un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.
50. Sia mantenuto al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.
51. Il sistema di estrazione del biogas sia dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa.
52. Il sistema di estrazione e trattamento del gas sia mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2 del D.Lgs. n° 36/2003.

Protezione fisica degli impianti



66

IL SEGRETARIO GENERALE
(*Dr. Giovanni Diquattro*)

53. Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, l'esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso alla discarica di persone e mezzi non autorizzati.
54. In corrispondenza del cancello di accesso alla discarica, e lungo la recinzione, siano posti cartelli indicanti la caratteristica dell'impianto e il divieto di scarico, richiamanti le sanzioni di cui alle vigenti normative in materia.
55. Durante il periodo di conferimento dei rifiuti in discarica, l'accesso dovrà essere custodito.

Dotazione di attrezzature e personale

56. La discarica sia dotata, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.
57. La gestione della discarica sia affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b) D.Lgs. n° 36/03 e sia assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.
58. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi) in funzione del rischio valutato, come previsto dalla normativa vigente.
59. Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (Dpi).

Copertura superficiale finale

60. Relativamente alle vasche n° 6, 7 e 8, 8up e 9 il sistema multistrato di copertura superficiale, è realizzato secondo le seguenti modalità.

Lateralmente, in corrispondenza degli argini di contenimento degli strati di abbancamento dei rifiuti, è costituita dal basso verso l'alto, sul lato interno inclinato, da:

- adeguato spessore di ghiaia o geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm, di capacità equivalente o superiore complessivamente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata con coeff. di permeabilità non superiore a 10^{-8} m/sec;

In corrispondenza delle berme (piano orizzontale) il sistema multistrato di copertura superficiale, dal basso verso l'alto, è costituito da:

- strato di regolarizzazione in compost grezzo;
- strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare protetto da eventuali intasamenti, per mezzo di adeguato strato di ghiaia o geocomposito drenante, con trasmissività idraulica equivalente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata con coefficiente di permeabilità non superiore a 10^{-8} m/sec, di spessore pari almeno a 50 cm;

A seguito dell'assestamento della discarica, si provvederà all'aggiunta dei seguenti successivi strati:

- strato drenante per impedire la formazione di un battente idraulico sopra le precedenti barriere e costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm;
- copertura con terreno vegetale di spessore minimo di 1 m.

Piano di Gestione dell'Assetto Idrogeologico

61. Ai fini del mantenimento dell'assetto idrogeologico, il Gestore dovrà effettuare, nella fase di gestione operativa e post-operativa, tutte le attività di manutenzione e controllo previste nel Piano di Gestione dell'Assetto Idrogeologico (nella documentazione assunta agli atti con P.G. n° 46355 del 17.03.2010).

Procedura di chiusura

62. Ai sensi dell'art.12 del D.Lgs n° 36/2003, la procedura di chiusura della discarica può essere attuata solo dopo la verifica della conformità della morfologia della discarica e, in particolare della capacità di allontanamento delle acque meteoriche, tenuto conto di quanto indicato all'articolo 8, comma 1, lettere c) ed e) del medesimo decreto legislativo.



63. La discarica, o una parte della stessa, è considerata definitivamente chiusa solo dopo che la Provincia di Bologna ha eseguito un'ispezione finale sul sito, ha valutato tutte le relazioni presentate dal gestore ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera l), e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura.

L'esito dell'ispezione non comporta, in alcun caso, una minore responsabilità per il gestore relativamente alle condizioni stabilite dall'autorizzazione.

64. Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.

Gestione post-operativa

65. Le attività di post-gestione devono comprendere almeno:

- a) Manutenzione e controlli della rete di captazione, adduzione, riutilizzo e combustione del biogas
- b) Manutenzione e controlli del sistema di drenaggio e smaltimento del percolato
- c) Pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee
- d) Altri controlli:
 - recinzione e cancelli di accesso;
 - rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche;
 - viabilità interna ed esterna;
 - sistema di impermeabilizzazione sommitale;
 - copertura vegetale (procedendo ad innaffiature, periodici sfalci, sostituzione delle essenze morte);
 - impianto di irrigazione per l'inerbimento della copertura finale;
 - attrezzature antincendio;
 - sistemi di monitoraggio ambientale;
 - rete di raccolta e trattamento acque nere e grigie.

66. La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica siano assicurati per almeno 30 (trenta) anni, e comunque fino a che la Provincia di Bologna accerti che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente, con particolare riferimento ai fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti, ed agli esiti dei monitoraggi ambientali sulle acque sotterranee e superficiali.

Al termine di detto periodo verrà valutato dalla Provincia di Bologna in accordo con gli organi di controllo competenti, l'opportunità di continuare a mantenere in essere gli interventi relativi alla gestione post-operativa.

Qualunque modifica alle procedure di gestione post-operativa dovrà essere richiesta e/o comunicata alla Provincia di Bologna.

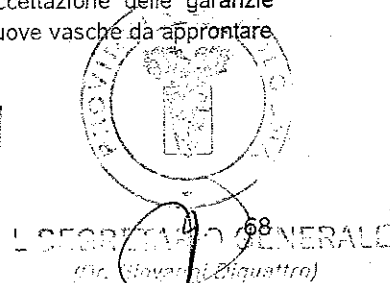
Aggiornamento del Piano finanziario

67. Ai sensi del pgf. 6 dell'Allegato 2 al D.Lgs. n° 36/2003, sia presentata alla Provincia di Bologna ed all'Agenzia di Ambito Territoriale Ottimale (ATO5) una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito delle eventuali variazioni intervenute a seguito di:

- a) variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;
- b) nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;
- c) nuove perizie di variante.

Garanzie finanziarie

68. Le garanzie finanziarie dovranno essere prestate, a favore della Provincia, nel termine di 180 giorni dalla data di comunicazione dell'atto autorizzativo, pena la revoca dell'autorizzazione medesima, previa diffida. L'efficacia dell'autorizzazione rilasciata è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione della garanzia da parte della Provincia. Fino alla predetta comunicazione di avvenuta accettazione delle garanzie finanziarie da parte della Provincia, non potrà essere svolta la gestione operativa delle nuove vasche da approntare (vasche n° 8up e 9).



Tariffe istruttorie

69. Il Gestore dell'impianto è, pertanto, tenuto a versare l'importo di **9.815 €**, entro 30 giorni dal ricevimento della presente Autorizzazione Integrata Ambientale, fornendo il riscontro del versamento al Servizio Tutela e Sanzioni Ambientali della Provincia di Bologna.

Ripristino ambientale

70. Nella lista delle specie arboree, in progetto, sostituire le specie pioniere, quali il pino e il salice, con altre specie arbustive o erbacee (ad esempio: *Sulla*) o aumentare l'utilizzo di frassino, acero e olmo.
71. Considerata l'importanza che riveste l'attecchimento della vegetazione, si chiede di valutare ulteriormente l'efficacia dell'impianto di irrigazione, in relazione alla sua funzionalità nel tempo e al maggiore risparmio idrico (gli impianti per aspersione hanno un'elevata evapotraspirazione rispetto agli impianti a goccia).

Destinazione d'uso dell'area

72. La destinazione dell'area al momento dello svincolo dall'uso come discarica sarà d'uso agricolo-naturalistico.

Svincolo dell'area dall'uso di discarica di rifiuti

73. Al termine del periodo di gestione post-operativa, di durata di 30 (trenta) anni, ed a seguito di specifica richiesta di svincolo dell'area dall'uso come discarica e di svincolo della garanzia finanziaria prestata per la gestione successiva alla chiusura, l'Amministrazione Provinciale di Bologna valuterà, in accordo con A.R.P.A., e sulla base degli esiti dei monitoraggi ambientali e del programma di sorveglianza e controllo, la sussistenza o meno di rischi per l'ambiente, ai fini di un prolungamento della fase di gestione post-operativa ovvero degli svincoli dell'area dall'uso come discarica e della garanzia finanziaria prestata.

Altri obblighi di legge

74. E' fatto salvo il rispetto delle disposizioni normative vigenti con particolare riferimento a:
- obbligo di tenuta del registro di carico e scarico previsto dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152, su cui devono essere annotati le operazioni di carico e scarico dei rifiuti e tutte le relative informazioni previste dal D.M. 148/1998 sul modello uniforme di registro;
 - obbligo di compilazione di un apposito registro di "sosta temporanea" dei rifiuti preventivamente all'abbancamento nell'invaso, vidimato, preliminarmente all'uso, da tecnici dell'ARPA.
 - obbligo di redazione del formulario di identificazione per il trasporto dei rifiuti nonché di conservazione delle relative copie nel rispetto delle vigenti norme previste dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e successive modifiche ed integrazioni, ed in conformità al D.M. n° 145/1998;
 - obbligo di trasmissione annuale alla Camera di Commercio territorialmente competente, entro il 30 aprile di ogni anno, della dichiarazione in materia ambientale prevista dall'art. 6 della legge n° 70/94, utilizzando esclusivamente il modello di legge approvato;
75. a seguito dell'entrata in vigore e della piena operatività del D.M. 17 dicembre 2009 (sistema di tracciabilità dei rifiuti – SISTRI), quanto prescritto relativamente a formulario e registro di carico e scarico è sostituito dalle disposizioni previste dal suddetto Decreto;
76. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare, relativamente ai rifiuti, quanto previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo – sezione D3.

D.2.5 SCARICHI E CONSUMI IDRICI

1. Sia consentito lo scarico nel suolo delle acque reflue domestiche, provenienti dai servizi dell'edificio localizzato nel sito della discarica.
2. La trincea drenante con condotta disperdente sia mantenuta lontano dai fabbricati, aie, aree pavimentate o altre sistemazioni che ostacolano il passaggio dell'aria nel terreno. La distanza tra il fondo e la trincea drenante e il massimo livello della falda, non dovrà essere inferiore ad un metro. La falda non potrà essere utilizzata a valle né per uso potabile, né per uso domestico. La distanza da qualunque condotta, serbatoio o altra opera destinata al servizio di acqua potabile sia almeno di 30 metri.
3. Sia eseguita una corretta e costante manutenzione della fossa Imhoff e del pozzetto degrassatore, con particolare riferimento alla periodica asportazione del fango di supero (almeno una volta all'anno), che dovrà essere eseguita da ditta specializzata ed autorizzata, ai sensi della normativa vigente in materia di rifiuti.

4. Le acque meteoriche siano raccolte e convogliate al reticolo idraulico superficiale. Tali acque non possono tassativamente essere smaltite in subirrigazione.
5. Il Gestore è tenuto a comunicare ai sensi dell'art. 124, comma 12, D.Lgs. n° 152/06 e s.s.m.i. ogni eventuale variazione gestionale e/o strutturale che modifichi temporaneamente e/o permanentemente il regime o la qualità dello scarico o comunque che modifichi sostanzialmente il sistema di convogliamento e/o di trattamento delle acque. Nel caso si verifichino imprevisti che possano modificare provvisoriamente il regime e la qualità degli scarichi, il Gestore, oltre a quanto previsto al punto 1 del Paragrafo D.1.2., è tenuto attivare entro 24 ore dall'evento tutte le procedure e gli accorgimenti tecnici di sicurezza atti a limitare i danni al corpo idrico ricettore, al suolo, al sottosuolo ed alle altre risorse ambientali eventualmente interessate dall'evento inquinante, dandone immediata e contestuale comunicazione alla Provincia, al Comune di Gaggio Montano e al Distretto Arpa di Montagna, indicando le cause dell'imprevisto, le procedure adottate ed i tempi necessari per il ripristino della situazione preesistente;
6. in merito alla concessione di derivazione dal Fiume Reno, si prescrive:
 - il rispetto del Deflusso Minimo Vitale in Reno, calcolato in corrispondenza della stazione di prelievo esistente;
 - il rispetto delle ordinanze di sospensione dell'utilizzo della rete acquedottistica nel periodo estivo. Si propone di evitare l'uso di acque idropotabili e di caricare le autobotti con acque superficiali meno pregiate.
7. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare, relativamente alle emissioni idriche e ai consumi idrici, quanto previsto nel Piano di monitoraggio e controllo – sezione D3.

D.2.6 ENERGIA

1. Il Gestore, nella gestione dell'impianto, deve utilizzare in modo ottimale l'energia in riferimento alle Migliori Tecniche Disponibili e ai range prestazionali se individuati per il comparto di appartenenza;
2. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare relativamente all'energia quanto previsto nel Piano di monitoraggio e Controllo – sezione D3.

D.2.7 EMISSIONI SONORE

Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il gestore è tenuto a:

1. verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione, quando ritenuto necessario;
2. provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche dell'impianto lo richiedano; in particolare, nel caso in cui si preveda in futuro la sostituzione del moto-generatore attuale dell'impianto di estrazione del biogas per incrementarne la potenza, dovrà essere previsto anche l'adeguamento delle opere di bonifica acustica ed il rispettivo collaudo attraverso misure dirette in corrispondenza dei ricettori.
3. rispettare i seguenti limiti:

Limiti di immissione		Limiti di emissione	
Diurno (dBA)	Notturno (dBA)	Diurno (dBA)	Notturno (dBA)
70 (classe V)	60 (classe V)	65	55

4. Il gestore dell'impianto in oggetto è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose, con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio e controllo previsto nella Sezione D3.

D.2.8 GESTIONE DELLE EMERGENZE E SICUREZZA DELL'IMPIANTO

1. In caso di emergenza ambientale, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, la Provincia di Bologna, il Distretto Arpa di Montagna e il Comune di Gaggio Montano, telefonicamente e a mezzo fax. Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.



70

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Il seguente Piano di Monitoraggio e Controllo è comprensivo del Piano di Sorveglianza e Controllo, come definito dal D.Lgs. n° 36/2003.

D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO

1. Il Gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dall'Autorità competente, su motivata richiesta dell'Azienda o su proposta di Arpa.
3. Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura e campionamento relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed eventuale riparazione nel più breve tempo tecnico possibile.
4. Nel caso risultasse necessario utilizzare metodiche analitiche, riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali, alternative a quelle riportate nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo dovrà essere riportata l'informazione nel report annuale con l'indicazione della metodica analitica adottata per ogni parametro e l'intervallo di incertezza della misura, secondo quanto previsto dalle norme tecniche ufficiali.
5. All'interno del report annuale i dati dovranno essere espressi utilizzando preferibilmente le unità di misura indicate nel presente Piano.
6. La conformità dei dati dovrà essere valutata secondo i criteri riportati nel paragrafo 8 e in caso di non conformità dovranno essere adottate le procedure in esso riportate.
7. La valutazione di conformità andrà applicata nei seguenti casi:
 - Emissioni diffuse: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati in *Tabella 6 – livelli di guardia per biogas*, esternamente alla discarica, ad eccezione del benzene che derivando da attività non necessariamente connesse all'attività di discarica (traffico veicolare lungo la viabilità esterna all'area di discarica) o dall'attività dei mezzi operatori interni alla discarica, viene considerato come soglia di riferimento, superata la quale, valutare con l'autorità e gli organi di controllo, l'eventuale predisposizione di ulteriori monitoraggi per verificare l'effettiva origine.
8. Il Gestore dovrà prendere in esame il valore analitico in termini di concentrazione e l'intervallo di incertezza correlato e si potranno presentare le seguenti situazioni:
 - α Conformità
 - a.1 Conformità del parametro misurato: il valore misurato, sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza, risulta inferiore al limite;
 - b.1 Conformità del parametro misurato con situazione di prossimità al limite: la differenza tra il valore misurato e il valore limite è, in valore assoluto, inferiore all'intervallo d'incertezza;
 - β Non conformità: il valore misurato, decurtato della quota parte inferiore dell'intervallo d'incertezza, è superiore al limite.

Le condizioni a.1 e a.2 possono sussistere contemporaneamente ed è necessario quindi verificarle sempre entrambe. Il valore misurato, infatti, può risultare conforme pur ricadendo nella situazione di prossimità al limite.

Esempi:

1. limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 3.2 mg/l.

Verifica caso a.1 (conformità): $3.2 + 0.5 = 3.7 < 5$ (conforme).

Verifica caso a.2 (conformità con prossimità al limite): $3.2 - 0.5 = 2.7 > 1$ (intervallo d'incertezza)

In questo caso siamo in una situazione di piena conformità (non in prossimità al limite).

2. limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 4.2 mg/l.

Verifica caso a.1: $4.2 + 0.5 = 4.7 < 5$ (conforme).

Verifica caso a.2: $4.2 - 0.5 = 3.7 > 1$ (intervallo d'incertezza)

In questo caso, pur configurandosi una situazione di conformità, ci troviamo in prossimità al limite.

3. limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 5.7 mg/l.

Verifica caso b: $5.7 - 0.5 = 5.2 > 5$ (non conforme).

NOTA: non sempre un superamento del limite coincide con una non conformità

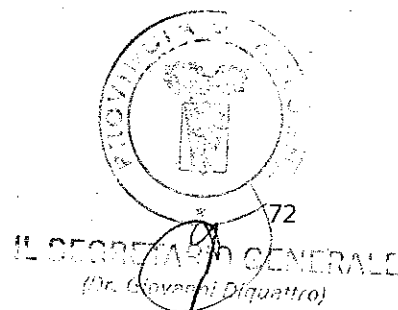
Esempio: limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 5.2 mg/l.

Verifica caso b: $5.2 - 0.5 = 4.7 < 5$ (conformità in prossimità al limite)

A seconda della situazione che si presenta il gestore dovrà attuare le seguenti procedure:

- se si verifica il caso a.2 (situazione di prossimità al limite) è necessario:
 - adottare eventuali azioni correttive;
 - ripetere il monitoraggio per i parametri in cui si riscontra la situazione di prossimità al limite per verificare il rientro dei parametri nelle condizioni di cui al caso a.1;
- se si verifica il caso b (non conformità) è necessario:
 - adottare eventuali azioni correttive;
 - ripetere il monitoraggio per i parametri in cui si riscontra la situazione di non conformità, per verificare il rientro dei parametri nelle condizioni di cui al caso a.1;
 - registrare l'evento riportando i dati e le motivazioni.

Nei casi in cui, ripetendo il monitoraggio, si riscontri una situazione di permanenza nel caso a.2 (situazione di prossimità al limite), analizzare le possibili cause, darne comunicazione all'Autorità Competente e ad ARPA territorialmente competente e registrare l'evento.



D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO IN GESTIONE OPERATIVA

D.3.2.1 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

Acque superficiali

Per quanto riguarda le acque superficiali, di origine meteorica, sono individuati tre punti di controllo, in corrispondenza del monte (punto n°1) e valle (punto n°2) del fiume Reno, e in corrispondenza del fosso di scolo denominato F2 (punto n°3), nella planimetria Tavola n° 1 allegata al Piano di Manutenzione e Monitoraggio dell'assetto idrogeologico (assunto agli atti con P.G. n° 46355 del 17.03.2010). Il monitoraggio sarà condotto sui parametri indicati nella seguente tabella e con periodicità trimestrale.

Tabella 1 – Acque superficiali

Punto di campionamento	Parametro	Unità di misura	Metodi analitici utilizzati da Arpa	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Monte (punto n° 1) e valle (punto n° 2) fiume Reno e fosso di scolo F2 nell'ultimo punto accessibile prima del sottopasso della strada SS64 (punto n° 3)	pH	Unità di pH	Ved. sezione D.4	trimestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
	Conducibilità	µS/cm		trimestrale	
	Solidi sospesi totali	mg/L		trimestrale	
	BOD ₅	mg/L		trimestrale	
	COD	mg/L		trimestrale	
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L		trimestrale	
	Azoto nitrico	mg/L		trimestrale	
	Solfati	mg/L		trimestrale	
	Cloruri	mg/L		trimestrale	
	Fluoruri	mg/L		trimestrale	
	Metalli (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr tot.)	mg/L		trimestrale	

Per quanto riguarda la componente **acque sotterranee**, considerato l'assetto litostratigrafico del substrato presente nell'area, non sussistono particolari coinvolgimenti, pertanto, il presidio dell'acquifero sotterraneo non risulta particolarmente significativo ai fini del Piano di Monitoraggio e Controllo.

D.3.2.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO DI DISCARICA

Il campionamento del percolato, prodotto dalla discarica, viene effettuato in corrispondenza delle vasche di raccolta, secondo il profilo e le frequenze riportati nella seguente tabella.

Tabella 2 – Percolato

Parametro	Unità di misura	Metodi analitici utilizzati da Arpa	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
-----------	-----------------	-------------------------------------	--	---------------------------

Quantità	t	Ved. sezione D.4	Mensile ⁽¹⁾ (quantitativo totale prodotto)	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
pH	Unità di pH			
Conducibilità	µS/cm			
COD	mg/L			
Solfati	mg/L		Trimestrale	
Cloruri	mg/L		Trimestrale	
Azoto ammoniacale	mg/L		Trimestrale	
Azoto nitroso	mg/L		Trimestrale	
Azoto nitrico	mg/L		Trimestrale	
BOD ₅	mg/L		Trimestrale	
As, Cd, CrVI, Crtot, Fe, Hg, Mn, Mg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn	mg/L		Trimestrale	
Cianuri	mg/L		Trimestrale	
Fosforo totale	mg/L		Trimestrale	
Fenoli	mg/L		Trimestrale	
Solventi clorurati	mg/L		Trimestrale	
Solventi organici azotati	mg/L		Trimestrale	
Solventi organici aromatici	mg/L		Trimestrale	
Pesticidi fosforati	mg/L		Trimestrale	
Pesticidi totali	mg/L		Trimestrale	
IPA	mg/L		Trimestrale	
Fluoruri	mg/L		Trimestrale	
Composti organici alogenati (compreso CVM)	mg/L		Trimestrale	
PCB	mg/L		Trimestrale	

⁽¹⁾ Si intende il quantitativo totale prodotto e per il dato si potrà fare riferimento al registro di carico e scarico dei rifiuti

D.3.2.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate

Le emissioni in atmosfera convogliate sono le emissioni in uscita dai camini dell'impianto di combustione e recupero energetico da biogas, **sotto la gestione di Guascor s.p.a.** e pertanto escluse dalla presente AIA.

Emissioni eccezionali

In caso di emissioni eccezionali, ovvero non prevedibili, il gestore dovrà effettuare il reporting immediato (non oltre le 12 ore dall'evento), alla Provincia di Bologna e al Distretto Arpa di Montagna, dell'evento e le azioni intraprese per il suo contenimento.

Nel report annuale dovrà essere inserita la tabella sotto riportata.

Tabella 4 – Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Azione di contenimento

Emissioni diffuse e qualità dell'aria

Per il *monitoraggio della qualità dell'aria* sull'area della discarica in oggetto, i campionamenti dovranno essere estesi nell'arco di una settimana (6 – 7) giorni, attraverso una specifica campagna di monitoraggio. Siano previsti almeno *tre punti di prelievo*, posti esternamente all'area di discarica, a monte ed a valle della stessa, relativamente alla direttrice dei venti dominanti, di cui uno individuato come "bianco" di confronto, non interessato dall'attività di discarica ma avente caratteristiche al contorno simili a quelli monitorati. Per tale punto di monitoraggio, individuato come "bianco", la frequenza delle analisi durante la gestione operativa dovrà essere effettuata con cadenza semestrale. Nel commento ai dati annuali è infatti necessario prendere in considerazione una o più stazioni che siano rappresentative riguardo agli

effetti del traffico veicolare, al fine di evidenziare tale contributo rispetto ad uno ipotetico attribuito alla presenza della discarica. La strategia di campionamento e analisi dovrà essere concordata con ARPA, che valuterà l'opportunità o meno di coinvolgere, a tal fine, l'AUSL competente.

Tabella 5– Emissioni diffuse

Parametro	Unità di misura	Metodi analitici utilizzati da Arpa	Punti di campionamento	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Metano (CH ₄)	mg/Nm ³	Ved. sezione D.4	Qualità dell'aria con campionatori tipo canister e fughe biogas nel terreno in quattro punti	Trimestrale la qualità dell'aria e annuale le fughe nel terreno	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (DMS) e il dimetildisolfuro (DMDS);).	mg/Nm ³		Qualità dell'aria con campionatori tipo canister	trimestrale	
Composti organici volatili (tra cui: cloruro di vinile monomero (CVM), benzene, stirene	mg/Nm ³		Qualità dell'aria con campionatori tipo canister	trimestrale	
PM10, Ossidi di azoto e Particolato Totale	mg/Nm ³		Qualità dell'aria	Semestrale	
Composti organici clorurati (come carbonio);	mg/Nm ³		fughe biogas nel terreno in quattro punti	annuale	
Composti organici volatili (come propano),	mg/Nm ³		fughe biogas nel terreno in quattro punti	annuale	
Idrocarburi totali	mg/Nm ³		fughe biogas nel terreno in quattro punti	annuale	

Livelli di guardia per la presenza di biogas all'esterno della discarica

Come "marker" per l'individuazione di eventuali anomalie nella gestione del biogas, si dovranno utilizzare le seguenti sostanze: CVM (cloruro di vinile monomero), stirene, metilmercaptano, benzene; dette sostanze dovranno essere rilevate dalle stazioni di rilevamento esterne all'area dello stabilimento aziendale, come già detto sopra.

I valori limite oltre i quali scatta il piano di intervento, vengono individuati in:

Tabella 6 – Livelli di guardia per biogas esternamente alla discarica

Marker	livello di guardia
cloruro di vinile monomero	100 µg/m ³
stirene	1600 µg/m ³
Metilmercaptano	50 µg/m ³
Benzene ⁽¹⁾	10 µg/m ³

⁽¹⁾ tenuto conto che il benzene deriva da attività non necessariamente connesse all'attività di discarica (traffico veicolare lungo la viabilità esterna all'area di discarica) o dall'attività dei mezzi operatori interni alla discarica, si considera detto valore come soglia di riferimento superata la quale valutare, con l'autorità e gli organi di controllo, l'eventuale predisposizione di ulteriori monitoraggi per verificarne l'effettiva origine.

Piano di intervento in caso di superamento dei livelli di guardia relativi alla presenza di biogas all'esterno della discarica

Nel caso in cui i valori riscontrati dovessero superare i livelli di guardia (marker) saranno predisposti una serie di controlli atti ad evidenziare eventuali anomalie nelle modalità di:

a) Abbancamento e copertura del rifiuto

Verifica dello stato di chiusura provvisoria/definitiva dell'abbancamento e dell'assetto spondale. In caso si riscontrino fessurazioni con fuoriuscite di biogas, sul pacchetto di chiusura saranno effettuati interventi di ripristino con materiale idoneo.

b) Captazione del biogas prodotto

Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia). I controlli saranno mirati a verificare le condizioni ottimali di depressione, internamente al corpo discarica con misuratore di pressione/depressione portatile sui punti di campionamento previsti. Saranno verificati inoltre i valori della portata di biogas estratto, in base al tenore di metano ed ossigeno presenti nel biogas e confrontati ai valori di pressione/depressione riscontrati sul corpo discarica, al fine di ottimizzare (incrementare o ridurre) i valori di portata del biogas estratto. In caso di si riscontrino parti del corpo discarica prive di un sistema di estrazione efficace si predisporranno gli interventi di ripristino/sostituzione dello stesso (perforazione di nuovi pozzi di estrazione, rifacimento di linee di adduzione gas alla rete di estrazione, ecc.).

Livelli di guardia e piano di intervento in caso di presenza di biogas nel terreno

I livelli di guardia (marker) individuati sono:

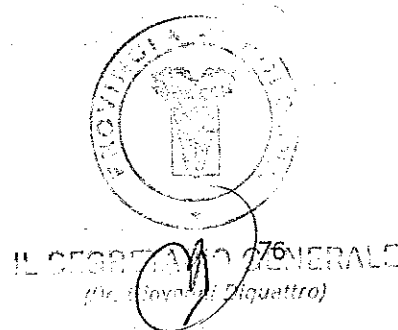
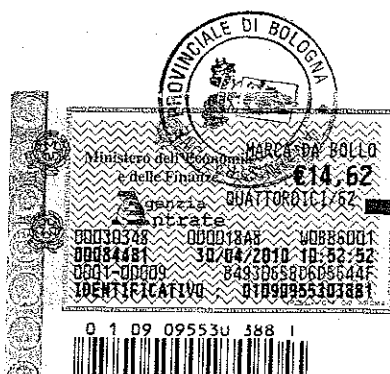
Tabella 7 – Livelli di guardia per biogas nel terreno

Marker	livello di guardia
Metano	7% vv

Piano di intervento in caso di superamento dei livelli di guardia relativi alla presenza di biogas nel terreno

Nel caso in cui i valori riscontrati dovessero superare i livelli di guardia, la ditta dovrà operare come segue:

- verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia). I controlli saranno mirati a verificare le condizioni ottimali di depressione internamente al corpo discarica con l'utilizzo di un misuratore di pressione/depressione portatile sui punti di campionamento previsti. Saranno verificati, inoltre, i valori di portata di biogas estratto in base al tenore di metano ed ossigeno presenti nel biogas e confrontati ai valori di pressione/depressione riscontrati sul corpo discarica, al fine di ottimizzare (incrementare o ridurre) i valori di portata del biogas estratto. In caso si riscontrino parti del corpo discarica prive di un sistema di estrazione efficace, si predisporranno gli interventi di ripristino/sostituzione dello stesso (perforazione di nuovi pozzi di estrazione, rifacimento di linee di adduzione gas alla rete di estrazione, ecc.).
- controllo visivo ed olfattivo del terreno, circostante l'area del corpo discarica per alcuni chilometri, al fine di individuare direzione ed estensione della fuoriuscite di biogas dal terreno o situazioni anomale sulla vegetazione circostante (asfissia dell'apparato radicale della vegetazione causato dal biogas);
- nel caso in cui i controlli precedenti non evidenzino anomalie verrà eseguita una nuova campagna di analisi mirata all'area interessata al riscontro del valore anomalo;
- nel caso in cui la seconda campagna di analisi non confermi nessuna anomalia, si riterrà chiusa l'anomalia;
- nel caso in cui la seconda campagna evidenzi valori anomali saranno realizzati dei sondaggi nel terreno (trincee/pozzi di esalazione) interessato alla fuga di biogas al fine di circoscrivere la fuga;
- in base ai riscontri in campo sarà predisposto uno specifico piano di intervento.



D.3.2.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI

Oltre all'obbligo di tenere sempre aggiornato il registro di carico e scarico, il Gestore, per quanto riguarda i rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto, è tenuto a rispettare quanto segue.

Rifiuti in entrata

Il gestore deve fornire indicazioni sulla provenienza dei rifiuti, secondo quanto indicato nella sottostante tabella.

Tabella 8 – Rifiuti in entrata

Produttore ⁽²⁾	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Provincia di Bologna		Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
ExtraProvincia, ma in Emilia Romagna		
Territorio extraregionale		

⁽²⁾ indicare la provincia di provenienza, distinguendo quelli smaltiti all'interno del territorio della Provincia di Bologna da quelli in territorio extra-provinciale, ma in ambito regionale e quelli in territorio extraregionali

Rifiuti in uscita

Dovranno essere registrati i quantitativi e la destinazione finale dei rifiuti in uscita dall'impianto.

Tabella 9 - Rifiuti in uscita

Destinazione ⁽³⁾	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Provincia di Bologna		Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
ExtraProvincia, ma in Emilia Romagna		
Territorio extraregionale		

⁽³⁾ indicare la provincia di destinazione, distinguendo quelli smaltiti all'interno del territorio della Provincia di Bologna da quelli in territorio extra-provinciale, ma in ambito regionale e quelli in territorio extraregionali

Stoccaggio dei rifiuti

Tabella 10 - Stoccaggio del percolato

Parametri	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Verifica dello stato di riempimento delle vasche di stoccaggio percolato	Giornaliera con registrazione mensile dei dati giornalieri	Registro di gestione interno

D.3.2.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE

Il gestore dell'impianto provvederà ad effettuare delle campagne di rilievi acustici, ogni 5 anni. Tali campagne dovranno essere svolte da un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte.

Al fine di garantire la corretta e completa caratterizzazione delle emissioni ed immissioni sonore, i rilievi dovranno essere eseguiti in corrispondenza di punti di misura individuati dal tecnico competente in acustica sulla base della posizione nonché delle caratteristiche emissive delle sorgenti sonore. Si dovrà tenere conto anche del contesto urbanistico.

I dati ottenuti dovranno essere presentati con una valutazione di impatto acustico che dovrà essere allegata al report annuale relativo all'anno in cui viene effettuato il monitoraggio.

Nella tabella sottostante, si riassumono le modalità di controllo da parte del gestore.

Tabella 11 - Rumore

Punto di misura	Localizzazione	Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
1		LA _{eq}	Ogni 5 anni	Foglio delle misure e relazione di impatto acustico
2		LA _{eq}	Ogni 5 anni	
3		LA _{eq}	Ogni 5 anni	
4		LA _{eq}	Ogni 5 anni	

D.3.2.6 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

Il traffico costituisce un impatto, di tipo indiretto, ma di una certa rilevanza; pertanto, dovrà essere registrato giornalmente il numero di mezzi in transito da e per la discarica.

Tabella 12 - Traffico

Parametri	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
mezzi in transito, in entrata	Giornaliera con registrazione mensile dei dati giornalieri	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
mezzi in transito, in uscita		



IL SEGRETARIO GENERALE⁷⁸
(*Dr. Giovanni Di Quattro*)

D.3.2.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI

Dovranno essere monitorati i consumi distinguendo l'acqua prelevata ad uso civile, da quella utilizzata nell'ambito dell'attività di gestione dei rifiuti o per l'irrigazione.

Tabella 13 – Prelievi idrici

Tipologia	Flusso (m³)	Frequenza controllo e registrazione dati	Utilizzo	Metodo misura	Modalità di registrazione
Acquedotto		Bimestrale	Lettura diretta o stima	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
Pozzo		Bimestrale	irrigazione	Lettura diretta o stima	
				
				

D.3.2.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - MATERIE PRIME

Dovranno essere registrati i consumi di materie prime (prodotti chimici), adoperate nell'ambito dell'attività di gestione dei rifiuti.

Tabella 14 – Materie prime

Nome materia prima	Stato fisico	Funzione di utilizzo	Quantità (kg/anno)	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
				annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;

D.3.2.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – COMBUSTIBILI

Tabella 15 – Combustibili

Nome	Quantità (m³)	Funzione di utilizzo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
.....		Autotrazione, ecc.	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
...		Riscaldamento domestico		

D.3.2.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI

Il gestore dovrà registrare, con cadenza indicata nella tabella sottostante, i consumi e la produzione di energia elettrica.

Tabella 16 – Energia

Tipologia	Utenze	Parametri e Unità di misura	Metodo misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Energia elettrica importata da rete esterna	Industriali	Consumo (kwh)	Lettura diretta o stima	Bimestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
	Civili				
				
Energia esportata verso rete esterna		Produzione (kwh)	Lettura diretta o stima	Trimestrale	

D.3.2.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI PARAMETRI GESTIONALI, IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE

Nel registro di gestione interno, il Gestore è tenuto ad annotare tutti i controlli e gli interventi di manutenzione eseguiti per la verifica del corretto funzionamento di macchinari ed impianti dedicati al presidio ambientale, nonché dei loro sistemi accessori (sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc.).

Tabella 17 – Manutenzioni

Aspetto	Tipo di intervento	Data	Modalità di registrazione
			Registro di gestione interno

D.3.2.12 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

La rilevazione topografica di determinazione del comportamento d'assestamento del corpo dei rifiuti è volta a determinare le variazioni morfologiche, la volumetria occupata dai rifiuti e quella residua disponibile in base agli assestamenti attesi nel lungo periodo.

Le misure della capacità volumetrica residua tengono conto sia dell'assestamento gravitativo del complesso rifiuti-substrato sia del processo di trasformazione dei rifiuti, al fine di garantire la maggiore attendibilità possibile dei dati.

Tabella 18 – struttura della discarica

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Struttura e composizione della discarica	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
Comportamento del corpo della discarica	semestrale	

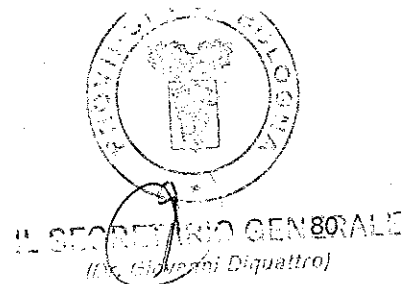
Il controllo semestrale del corpo di discarica sarà effettuato tramite la lettura semestrale degli inclinometri indicati nella tavola delle indagini geognostiche dello Studio di Impatto Ambientale.

Nella tabella seguente si riporta la strumentazione inclinometrica adoperata, attiva al momento e a cui vanno aggiunti i due inclinometri previsti per la vasca n° 9, con le relative caratteristiche tecniche:

tubi inclinometrici	profondità [m]
S5	15.00
920	19.00
903	18.50
104 bis	20.00
604	20.00
603	14.50
602	15.00
601	17.00

Le letture saranno condotte con sonda inclinometrica verticale SISGEO servoassistita biassiale +/- 30°, dotata di sensore biax servoaccelerometrici da +/-30°, con sensibilità massima di 0.02% F.S.

La centralina per la lettura e registrazione dei dati utilizzata è la SISGEO Nadir Datalogger inclinometrico, dotata di 126K RAM; i dati registrati in campagna sono stati elaborati con il programma Inclin 96 della SISGEO versione Windows che permette diversi tipi di elaborazioni.



D.3.2.13 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI

Dovrà essere garantito il funzionamento della centralina di rilevazione dei dati meteorologici, riportati nella tabella sottostante, di cui è dotata la discarica.

Tabella 19 – Dati meteorologici

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Precipitazioni	giornaliera	registrazione diretta nella rete informatica
Temperatura (min°, max, 14 h CET)	giornaliera	
Direzione e velocità del vento	giornaliera	
Pressione	giornaliera	
Evaporazione	giornaliera	
Umidità atmosferica (14 h CET)	giornaliera	

D.3.2.14 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI - INDICATORI

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse. Tali indicatori vanno rapportati con le tonnellate di rifiuto trattato dall'azienda nello stesso arco temporale a cui si riferiscono i valori di consumo considerati.

Nel report che l'azienda inoltrerà alla Provincia di Bologna e al Distretto di Arpa di Montagna e al Comune di Gaggio Montano dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, *per l'arco temporale di 12 mesi*.

Tabella 20 – Indicatori di prestazione

Indicatore di prestazione	Unità di misura
Consumo carburante/rifiuto abbancato	l/t

D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO IN GESTIONE POST-OPERATIVA

D.3.3.1 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

Acque superficiali

Il monitoraggio verrà condotto, come per la gestione operativa, in corrispondenza del monte (punto n° 1) e valle (punto n° 2) del fiume Reno, e in corrispondenza del fosso di scolo denominato F2 (punto n°3), nella planimetria Tavola1 allegata al Piano di Manutenzione e Monitoraggio dell'assetto idrogeologico, assunto agli atti con P.G. n° 46355 del 17.03.2010. Il monitoraggio sarà condotto sui parametri indicati nella seguente tabella e con periodicità annuale.

Tabella 21 – acque superficiali (gestione post operativa)

Punto di campionamento	Parametro	Unità di misura	Metodi analitici utilizzati da Arpa	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Monte (punto n° 1) e valle (punto n° 2) fiume Reno e fosso di scolo F2 nell'ultimo punto accessibile prima del sottopasso della strada SS64 (punto n° 3)	pH	Unità di pH	Ved. sezione D.4	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
	Conducibilità	µS/cm		annuale	
	Solidi sospesi totali	mg/L		annuale	
	BOD ₅	mg/L		annuale	
	COD	mg/L		annuale	
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L		annuale	
	Azoto nitrico	mg/L		annuale	
	Solfati	mg/L		annuale	
	Cloruri	mg/L		annuale	
	Fluoruri	mg/L		annuale	
	Metalli (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr tot.)	mg/L		annuale	

D.3.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO DI DISCARICA

Il campionamento del percolato prodotto dalla discarica viene effettuato in corrispondenza delle vasche di raccolta, secondo il profilo e le frequenze riportati nella seguente tabella.

Tabella 22 – Percolato (gestione post operativa)

Parametro	Unità di misura	Metodi analitici utilizzati da Arpa	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
-----------	-----------------	-------------------------------------	--	---------------------------

Quantità	t	Ved. sezione D.4	Semestrale ⁽²⁾ (quantitativo totale prodotto)	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
pH	Unità di pH		Semestrale	
Conducibilità	µS/cm		Semestrale	
COD	mg/L		Semestrale	
Solfati	mg/L		Semestrale	
Cloruri	mg/L		Semestrale	
Azoto ammoniacale	mg/L		Semestrale	
Azoto nitroso	mg/L		Semestrale	
Azoto nitrico	mg/L		Semestrale	
BOD ₅	mg/L		Semestrale	
As, Cd, CrVI, Crtot, Fe, Hg, Mn, Mg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn	mg/L		Semestrale	
Cianuri	mg/L		Semestrale	
Fosforo totale	mg/L		Annuale	
Fenoli	mg/L		Annuale	
Solventi clorurati	mg/L		Annuale	
Solventi organici azotati	mg/L		Annuale	
Solventi organici aromatici	mg/L		Annuale	
Pesticidi fosforati	mg/L		Annuale	
Pesticidi totali	mg/L		Annuale	
IPA	mg/L		Annuale	
Fluoruri	mg/L		Annuale	
Composti organici alogenati (compreso CVM)	mg/L		Annuale	
PCB	mg/L		Annuale	

⁽²⁾ Si intende il quantitativo totale prodotto e per il dato si potrà fare riferimento al registro di carico e scarico dei rifiuti

D.3.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni diffuse e qualità dell'aria

I punti di campionamento sono gli stessi previsti nella fase di gestione operativa.

Tabella 24 – Emissioni diffuse (gestione post operativa)

Parametro	Unità di misura	Metodi analitici utilizzati da Arpa	Punti di campionamento	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
-----------	-----------------	-------------------------------------	------------------------	--	---------------------------



Metano (CH ₄)	mg/Nm ³	Ved. Sezione D.4	Qualità dell'aria con campionatori tipo canister e fughe biogas nel terreno in quattro punti	Semestrale/annuale per fughe biogas nel terreno in quattro punti	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (DMS) e il dimetildisolfuro (DMDS);)	mg/Nm ³		Qualità dell'aria con campionatori tipo canister	Semestrale	
Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (CVM), benzene, stirene)	mg/Nm ³		Qualità dell'aria con campionatori tipo canister	Semestrale	
Composti organici clorurati (come carbonio)	mg/Nm ³		fughe biogas nel terreno in quattro punti	annuale	
Composti organici volatili (come propano)	mg/Nm ³		fughe biogas nel terreno in quattro punti	annuale	
Idrocarburi totali	mg/Nm ³		fughe biogas nel terreno in quattro punti	annuale	

Livelli di guardia per la presenza di biogas all'esterno della discarica

Per i livelli di guardia ed il relativo piano operativo di intervento, in caso di superamento, si attua quanto già indicato nella fase di gestione operativa.

D.3.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – PRELIEVI IDRICI

Dovranno essere monitorati i consumi distinguendo l'acqua prelevata dall'acquedotto, da quella prelevata dal pozzo.

Tabella 25 – Prelievi idrici (gestione post operativa)

Tipologia	Utilizzo	Flusso (m ³)	Frequenza controllo e registrazione dati	Metodo misura	Modalità di registrazione
Acquedotto			semestrale	Lettura diretta o stima	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
Pozzo			semestrale	Lettura diretta o stima	



IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

D.3.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI -- COMBUSTIBILI

Tabella 26 – Combustibili (gestione post operativa)

Nome	Quantità (m³)	Funzione di utilizzo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
			annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;

D.3.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI

Il gestore dovrà registrare, con cadenza annuale, i consumi e la produzione di energia elettrica.

Tabella 27 – Energia (gestione post operativa)

Tipologia	Utenze	Parametri e Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità di registrazione
Energia elettrica importata da rete esterna	Industriali	Consumo (kwh)	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;
	civili			
			
Energia esportata verso rete esterna		Produzione (kwh)	annuale	

D.3.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI PARAMETRI GESTIONALI, IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE

1. Nel registro di gestione interno, il gestore è tenuto anche a registrare i controlli più significativi, legati al corretto funzionamento di sistemi quali, componenti meccanico-idrauliche ed elettriche di impianti macchinari mobili e gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (tabella 28). Inoltre, al termine delle azioni di manutenzione, che dovranno essere condotte sulla base di rilevamenti diretti eseguiti da personale qualificato e riguardare l'assetto geomorfologico dei luoghi e lo stato degli interventi realizzati, sarà predisposto un "Verbale di Verifica dello Stato di Efficacia ed Efficienza delle Opere" contenente:

- la descrizione delle condizioni generali dell'area con particolare riferimento ai processi geomorfici e alla loro tendenza evolutiva;
- la verifica dell'efficacia degli interventi;
- le operazioni di manutenzione necessarie a garantire l'efficienza e la conservazione delle opere e degli interventi suddivise in Manutenzione Ordinaria e Straordinaria e con la descrizione dei motivi che hanno reso necessari gli interventi di manutenzione.

Tale verbale sarà conservato all'interno del registro di gestione interno.

Tabella 28 – Manutenzioni (gestione post-operativa)

Aspetto	Tipo di intervento	Data	Modalità di registrazione
			Registro di gestione interno

D.3.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

Tabella 29 – struttura della discarica (gestione post operativa)

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Comportamento del corpo della discarica	Semestrale per i primi tre anni poi annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale;

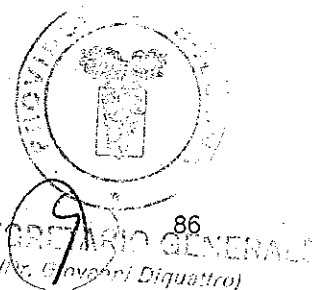
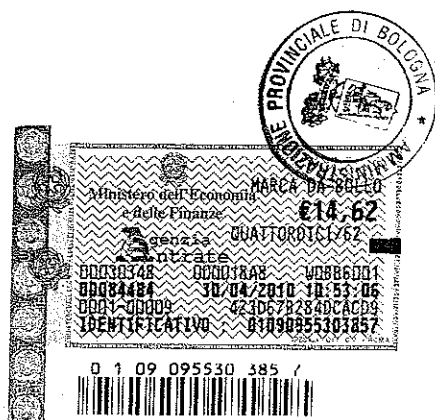
Il controllo del corpo di discarica sarà effettuato tramite la lettura degli stessi inclinometri previsti nel monitoraggio della fase di gestione operativa della discarica.

D.3.3.9 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI

I parametri meteorologici dovranno essere continuamente monitorati, anche in fase di gestione post-operativa.

Tabella 30 – dati meteorologici (gestione post operativa)

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Precipitazioni	giornaliera	Registrazione diretta nella rete informatica
Temperatura (min, max, 14 h CET)	giornaliera	
Direzione e velocità del vento	giornaliera	
Pressione	giornaliera	
Evaporazione	giornaliera	
umidità atmosferica (14 h CET)	giornaliera	



D.3.4 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA

Arpa effettuerà una visita di controllo, ogni anno, sia nella fase di gestione operativa che nella fase di gestione post-operativa. Il piano di controllo avverrà secondo il seguente schema:

- controllo delle procedure contenute nel piano di gestione presentato dal Gestore;
- controllo documenti cartacei comprovanti l'ammissibilità dei rifiuti in discarica (schede di sopralluogo, registri rifiuti, certificati analitici, formulari di identificazione);
- l'accertamento dell'esecutività del piano di sorveglianza e controlli effettuati sotto la responsabilità del gestore dell'impianto;
- il controllo del rispetto di particolari prescrizioni operative impartite dall'Autorità;
- il controllo del buon funzionamento delle strumentazioni /presidi a servizio del piano di vigilanza.

Nello specifico, i controlli che Arpa effettuerà per ogni matrice ambientale, sono riportati nella tabella seguente.

La realizzazione del Piano di controllo da parte di Arpa potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo. Pertanto, il numero complessivo dei controlli di Arpa nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella tabella sottostante, sulla base delle criticità emergenti.

Tabella 32 – Attività di controllo Arpa

Componente o aspetto ambientale interessato	Tipo di intervento	Frequenza	
		Fase operativa	Post operativa
Visita di controllo	Generale	Annuale	Annuale
Acque superficiali	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Annuale	Annuale
	verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Percolato	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Annuale	Annuale
	verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Emissioni gassose diffuse	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Eventuale campionamento triennale sulla qualità dell'aria	Eventuale campionamento triennale sulla qualità dell'aria
	verifica degli autocontrolli	Annuale	Biennale
Rifiuti	analisi di almeno il 5% sui rifiuti campionati in discarica, per i quali il gestore ha l'obbligo di conservazione dei campioni per almeno 2 mesi (art. 4 del DM 3 agosto 2005)	Annuale	-
	Verifica degli autocontrolli	Annuale	-
Emissioni sonore	Valutazione della relazione di impatto acustico	Ogni 5 anni	-
Traffico	Verifica degli autocontrolli	Annuale	-
Prelievi idrici	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Materie prime	Verifica degli autocontrolli	Annuale	-
Combustibili	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Produzione e consumi di energia	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Impianti e apparecchiature dedicati al presidio ambientale	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Morfologia della discarica	Valutazione degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Indicatori di performance ambientale	Verifica degli autocontrolli	Annuale	-

D.4 METODI DI ANALISI

Di seguito vengono indicati i metodi utilizzati da Arpa; l'utilizzo di metodi alternativi a quelli indicati è possibile se trattasi di metodiche riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali che andranno indicate nel report annuale.

Tabella 1 - Acque superficiali e percolato

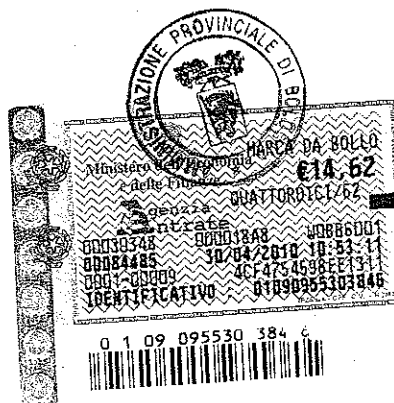
Parametro	Metodo standard di riferimento
pH	APAT IRSA CNR 29/2003 2060 - Standard Methods 4500-H+ B
Conducibilità	M10P102.0 - Std.Methods 2510 B(20th ed)
COD (Domanda Chimica di Ossigeno)	ISO 15705
Solidi Sospesi Totali	APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B STANDARD METHODS 2540 d (20th ed.)
BOD5 (Domanda Biochimica di Ossigeno)	APAT IRSA CNR Q 29/2003 5120 A - STANDARD METHODS 5210' B
Azoto ammoniacale	M10P200.0 - APAT 29/2003 - 4010 A2 spettrofotometrico
Azoto nitroso	M10P200.0 - Std. Methods 4500 NO2 B (20th ed.) spettrofotometrico
Azoto nitrico	EPA 300.1 - APAT 29/2003 - 4020 cromatog. ionica
Solfati (come SO4)	EPA 300.1 - APAT 29/2003 - 4020 cromatog. ionica
Cloruri (come Cl-)	EPA 300.1 - APAT 29/2003 - 4020 cromatog. ionica
Cromo esavalente	EPA 7199 - APAT 29/2003 - 3150 C spettrofotometrica
Cromo totale (come Cr)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Ferro (come Fe)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Arsenico (come As)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Rame (come Cu)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Zinco (come Zn)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Piombo (come Pb)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Cadmio (come Cd)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Manganese (come Mn)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Mercurio (come Hg)	M10P221.0 - APAT 29/2003 Met.3200 vapori freddi
Nichel (come Ni)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Magnesio (come Mg)	APAT IRSA CNR 29/2003 3020
Fluoruri	EPA 300.1 - APAT 29/2003 - 4020 cromatog. ionica
I.P.A.	APAT 29/2003 - 5080 HPLC
Cianuri	EPA9012/96
Composti organici alogenati (compreso cloruro di vinile)	Manuale Unichim n°178 - Metodo n°2 ECD - spazio di testa
Pesticidi fosforati	ISTISAN 00/14 Pt.1 GC-SPE-MS
Pesticidi totali (escluso i fosforati)	ISTISAN 00/14 Pt.1 GC-SPE-MS
Solventi organici aromatici	M10P325.0 GC-MS
Solventi organici azotati	M10R731.0 GCMS/SPME
Solventi clorurati	UNICHIM 178 1996 HS-GC
Fosforo totale	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.4060
Fenoli totali	APAT CNR IRSA 5070 A1 Mar 29/2003
Idrocarburi totali	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5160 A2(gravimetrico)-ISO.9377-2 (GC-MS) SPME
PCB	APAT CNR IRSA 5110

Tabella 2 - Emissioni diffuse (fughe di biogas)

Parametro	Unità di misura	Metodo standard di riferimento
Composti Organici Volatili (COV) non metanici (espressi come carbonio organico totale COT)	mg/Nm ³	Norme UNI EN 12619:2002 e UNI EN 13526:2002
Metano	mg/Nm ³	EPA 3C/96, UNI 9968:1992, UNI EN 12619:2002, UNI EN 13526:2002, STRUMENTAZIONE PORTATILE IR
Composti Organici Volatili (COV)	mg/Nm ³	UNI EN 13649:2002, EPA TO15/99
Ammoniaca	mg/Nm ³	Campionamento secondo UNICHIM 632/84 e determinazione per analisi colorimetrica secondo UNICHIM 632/84 o potenziometrica secondo IRSA 4030
Idrogeno solforato	mg/Nm ³	UNICHIM 634:1984, DPR 322 del 15/04/1971 appendice n. 8
Composti organici solforati	mg/Nm ³	EPA TO15/99, UNICHIM 854:1989, NIOSH 2542:1994

Tabella 2a – Qualità dell'aria

Parametro	Unità di misura	Metodo standard di riferimento
Composti Organici Volatili (COV)	µg/m ³	UNI EN 13649:2002, EPA TO15/99
Ammoniaca	mg/m ³	Campionamento secondo UNICHIM 632/84 e determinazione per analisi colorimetrica secondo UNICHIM 632/84 o potenziometrica secondo IRSA 4030
Idrogeno solforato	mg/m ³	UNICHIM 634:1984, DPR 322 del 15/04/1971 appendice n. 8
Composti organici solforati	µg/m ³	EPA TO15/99



IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

AUTENTICA A TERGO

Il presente documento, composto da n. 84 fogli per n. 153 pagine, costituisce copia conforme all'originale informatico PG n. 67150/2010, in tutte le sue componenti, firmato digitalmente dal Segretario Generale della Provincia di Bologna Dr. Giovanni Diquattro, realizzata ai sensi dell'articolo 23 comma 2 bis del D.L. vo 82/2005, Codice dell'amministrazione digitale.

Il documento è visualizzabile all'Albo pretorio telematico della Provincia di Bologna
<http://www.provincia.bologna.it>

Bologna 15/04/2010

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Giovanni Diquattro)

